



BACHELORARBEIT

Herr/Frau
Elias Hlady

**Relevanz von SEO-
Maßnahmen**

2013

BACHELORARBEIT

Relevanz von SEO- Maßnahmen

Autor/in:
Herr Elias Hlady

Studiengang:
Medientechnik

Seminargruppe:
MT10wD-B

Erstprüfer:
Prof. Dr.-Ing. Wilfried Schmalwasser

Zweitprüfer:
Dr.-Ing. Jörg Krupke

Einreichung:
Mittweida, 30.09.2013

BACHELOR THESIS

Relevance of SEO measures

author:
Mr. Elias Hlady

course of studies:
media technology

seminar group:
MT10wD-B

first examiner:
Prof. Dr.-Ing. Wilfried Schmalwasser

second examiner:
Dr.-Ing. Jörg Krupke

submission:
Chemnitz, 30-09-13

Bibliografische Angaben

Hlady, Elias:

Relevanz von SEO-Maßnahmen

Relevance of SEO measures

74 Seiten, Hochschule Mittweida, University of Applied Sciences,
Fakultät Medien, Bachelorarbeit, 2013

Abstract

Diese wissenschaftliche Arbeit beschäftigt sich mit der Relevanz von SEO Maßnahmen. Dabei wird zusätzlich darauf eingegangen, welcher Aufwand bei der Anwendung der einzelnen Maßnahmen zu erwarten ist und ob sich dessen Anwendung dennoch lohnt. Zielstellung ist eine Übersicht der wichtigsten SEO Maßnahmen und deren Relevanz. Die Relevanz soll dabei durch empirisches Forschen mit 17 Beispielwebseiten im Feldversuch ermittelt werden. Diese wurden speziell für diesen Versuch erstellt und nach zwei Monaten unter Zuhilfenahme von Suchergebnissen ausgewertet. Außerdem wird mit dieser Arbeit ein Ausgangspunkt für weitere Forschung in diesem Bereich geschaffen, die sich aus den Abweichungen der Ergebnisse zu den bisher in der Literatur üblichen Werten begründet.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	V
Abbildungsverzeichnis	VII
Tabellenverzeichnis	VIII
1 Einleitung.....	1
1.1 Begrifflichkeiten.....	2
1.1.1 Algorithmus / Suchmaschinenalgorithmus.....	2
1.1.2 Index / Suchmaschinenindex	2
1.1.3 Link / Hyperlink	2
1.1.4 Plattformen / Webplattformen / Webauftritt.....	3
1.1.5 URL	3
1.1.6 Ranking.....	3
1.1.7 Server	3
1.1.8 Domain, Subdomain	4
1.1.9 Browser.....	4
1.1.10 Code, HTML Code	4
1.1.11 CSS	4
1.1.12 PageRank.....	5
1.1.13 FTP Klient.....	5
1.2 Problembeschreibung / Zielsetzung	6
1.3 Vorgehensweise	8
2 Grundlagen der Suchmaschinenoptimierung	10
2.1 Definition / Erläuterung.....	10
2.2 Relevanz der Suchmaschinenoptimierung	11
2.3 Keywords	12
2.4 Ranking der Suchmaschinen	15
2.5 Bereiche der Suchmaschinenoptimierung	17
2.5.1 Onpage-Optimierung.....	17
2.5.2 Offpage-Optimierung.....	19
3 Maßnahmen im Detail	20
3.1 Definition „SEO Maßnahme“	20
3.2 Aufwand einer „SEO Maßnahme“	21
3.3 „SEO Maßnahmen“ die verbieten.....	21
3.3.1 Nicht sichtbare Inhalte.....	22
3.3.2 Cloaking und Doorway Pages.....	22

3.3.3	Hidden Pages	23
3.4	Einteilung der Maßnahme für den Feldversuch	23
3.4.1	Maßnahmen aller Webseiten	23
3.4.2	Die einzelnen Maßnahmen im Detail.....	26
4	Untersuchung zur Wirksamkeit.....	52
4.1	Vorüberlegungen.....	52
4.2	Vorbereitung – Erstellung der Webseiten	52
4.3	Auswertung	55
4.3.1	Ergebnisse nach Keywords.....	55
4.3.2	Ergebnisse nach Keywords mit Domainzusatz.....	56
4.3.3	Ergebnisse zusammengefasst	56
4.3.4	Einschränkungen	58
4.3.5	Fazit und Empfehlung	58
Literaturverzeichnis		XI
Anlagen.....		XIII
Eigenständigkeitserklärung		XVII

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Beispielaufbau einer URL	3
Abbildung 2: Benutzeroberfläche eines FTP Klienten.....	5
Abbildung 3: Relevanz von SEO Maßnahmen nach "MOZ"	7
Abbildung 4: Eingabefelder von Suchmaschinen.....	12
Abbildung 5: Adressleisten der Browser Firefox 23.0.1 und Internet Explorer 9.0.15...18	
Abbildung 6: <title>-Tags in den Suchergebnissen von Google.....	24
Abbildung 7: Syntax eines <title>-Tags	25
Abbildung 8: Syntax einer Meta-Description	26
Abbildung 9: Syntax von Meta-Keywords	26
Abbildung 10: URL von Webseiten in den Suchergebnissen von Google	28
Abbildung 11: schematische Darstellung der Linkstruktur eines Webauftrittes	30
Abbildung 12: Syntax einer Sitemap.....	38
Abbildung 13: Syntax eine "alt"-Attributs	40
Abbildung 14: Code zur Einbettung eines Youtubevideos	42
Abbildung 15: Social Media Buttons	43
Abbildung 16: Syntax einer "h2"-Überschrift	44
Abbildung 17: Syntax eines RSS Feeds	49
Abbildung 18: Syntax eines Hyperlinks mit <title>-Attribut	50
Abbildung 19: Zusatzinformation eines Hyperlinks bei Maus auf Link ruhend.....	51

Alle Abbildungen bis auf Abbildung 3 und 11 wurden vom Autor dieser wissenschaftlichen Arbeit erstellt.

Abbildung 3: Grafik, SEOMoz, Inc: Overall Ranking (Originalgröße 329px × 687px) In: <http://moz.com/article/search-ranking-factors/2011>,
 URL: <http://dc8hdnsmzapvm.cloudfront.net/assets/images/factors/2011/graph-overall-ranking-algorithm.png?19c6a39d724b0cba1d592834602b6296> [Stand 23.09.2013].

Abbildung 11: Grafik, Hövener, Markus: Optimierte Verlinkung (Originalgröße 921px × 362px) In: <http://www.suchradar.de/magazin/archiv/2009/4-2009/interne-verlinkung-optimieren.php>,
 URL: <http://www.suchradar.de/magazin/archiv/2009/4-2009/site-struktur-nachher.jpg> [Stand 25.09.2013].

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: ungeordnete Liste der zu untersuchenden SEO Maßnahmen.....	8
Tabelle 2: Marktanteile der Suchmaschinen Mai - Juni 2013.....	16
Tabelle 3: Marktanteile der eigenständigen Suchmaschinen Mai - Juni 2013.....	16
Tabelle 4: Auswertung - Relevanz der SEO Maßnahmen und Aufwand.....	57
Tabelle 5: Legende für Tabelle 4.....	57

1 Einleitung

Diese Arbeit richtet sich an all Jene, die mit Webseiten zu tun haben, denn das Thema SEO betrifft alle. Vom PHP Programmierer, über den Marketingverantwortlichen bis hin zum technischen Betreuer eines kleinen Onlineshops. All die genannten Gruppen und auch alle Weiteren, die sich mit einer Webseite im Berufsalltag beschäftigen, besitzen ein gemeinsames Ziel. Es geht darum möglichst viele Internetnutzer dazu zu bewegen, die Webseite, mit der man sich beschäftigt, häufig zu besuchen und intensive zu nutzen. Doch dieses „Nutzen“ muss mit einem einmaligen Kontakt beginnen. Irgendwann besucht jeder Internetnutzer eine Webseite zum ersten Mal. Dabei entscheidet er sich, ob er die Webseite ein zweites Mal aufsuchen wird oder nicht und vielleicht speichert er sich sogar die URL, um die Webseite nicht zu vergessen. Doch bevor es soweit kommt, muss ein Vorgang stattfinden, der den benannten Erstkontakt auslöst.

Auch wenn gern das Verb „surfen“ verwendet wird, um die Nutzung des Internets zu beschreiben, so hat diese Versinnbildlichung wenig mit dem Alltag zu tun. Niemand kann sich absolut frei und willkürlich im Internet bewegen, da jeder an die Hyperlinks gebunden ist, die einen auf eine neue Webpräsenz führen. Ein Hyperlink ist ein klickbarer Schriftzug oder ein klickbares Bild auf einer Webseite. Betätigt man einen Hyperlink, so öffnet man diesen Verweis auf ein weiteres Webdokument und folgt ihm. Irgendwann muss der Internetnutzer aber begonnen haben, bevor er den ersten Hyperlink benutzt hat. Entweder kennt er eine genaue Adresse im Internet, die er in die Adressleiste seines Browsers eingibt, um dorthin zu gelangen, oder aber er weiß nur inhaltlich, welche Informationen er gern abrufen würde, kennt aber keine konkrete Adresse. Im letzten Fall bleibt demjenigen nur die Möglichkeit eine Suchmaschine zu benutzen. Zu dieser gelangt er entweder durch die Nutzung des Suchmaschineneingabefelds des verwendeten Browsers oder durch gezielte Eingabe einer URL, die zu einer Suchmaschine führt.

Nach Eingabe der Suchbegriffe präsentiert die Suchmaschine dem Internetnutzer Seitenweise die Hyperlinks, die zu vielen verschiedenen Webseiten führen. An dieser Stelle greift nun der Wunsch der zu Beginn dieses Abschnitts erwähnten Gruppe von Menschen. Sie wollen, dass einer der Hyperlinks, die auf den ersten Seiten der Suchergebnisse stehen, zu der Webseite führen, mit der sie sich beschäftigen. Manchen ist nicht bewusst, dass sie diese Reihenfolge der Hyperlinks überhaupt beeinflussen können und andere beschäftigen sich ausschließlich damit. Gemeint ist die Suchmaschinenoptimierung, die in dieser wissenschaftlichen Arbeit thematisiert wird.

Suchmaschinenoptimierung sorgt dafür, dass eine Webseite überhaupt erst im Internet wahrgenommen wird und ist somit essentiell für jeden der dies wünscht. Wie wichtig diese Optimierung für jede Webseite ist, wird im Kapitel 2.2 Relevanz von SEO näher erläutert.

1.1 Begrifflichkeiten

Um dem Leser dieser Arbeit das Verständnis zu erleichtern, schafft dieses Kapitel eine Basis von Begriffen und deren Erklärungen. Einige Begriffe werden im Text nochmals kurz erläutert, wenn diese für das jeweilige Kapitel von besonderer Bedeutung sind. Dies dient dem Zweck, einzelne Kapitel auch herausgelöst zu lesen.

1.1.1 Algorithmus / Suchmaschinenalgorithmus

Mit Algorithmus oder Suchmaschinenalgorithmus sind programmierte Abläufe gemeint, die in Ihrem Zusammenspiel fähig sind Prozesse zu bewältigen und dabei Entscheidungen zu treffen. Im konkreten Fall der Prozess, der Webseiten im Internet für eine Suchmaschine untersucht, nach bestimmten Kriterien bewertet und anschließend unter Umständen aufbereitet in die Datensammlung der Suchmaschine ablegt.

1.1.2 Index / Suchmaschinenindex

Unter dem Wort Suchmaschinenindex verbirgt sich eine große Datenbank der Suchmaschine, in der die Daten einer Webseite abgelegt sind. Auf diese Datenbank wird zugegriffen, wenn eine Suchanfrage über die Suchmaschine ausgelöst wird. Es können also nur Webseiten über eine Suchmaschine gefunden werden, wenn diese sich bereits im Index dieser befinden.

1.1.3 Link / Hyperlink

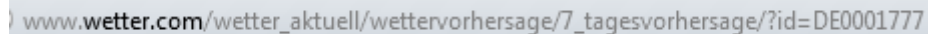
Die Begriffe Link und Hyperlink bedeuten in diesem Werk einen Verweis auf eine Seite im Internet. Dieser Verweis befindet sich im HTML Code einer Webseite und kann auf externe Webseiten oder Unterseiten der eigenen Webseite verweisen.

1.1.4 Plattformen / Webplattformen / Webauftritt

Gemeint sind mit diesen Begriffen alle möglichen Arten von Webseiten. Es handelt sich dabei meist um größere Webseiten, die eine Vielzahl von verlinkten Unterseiten aufweisen. Die Gesamtheit aller zu einer Webseite gehörenden Seiten und Elemente bilden den Webauftritt.

1.1.5 URL

Eine URL ist eine Zeichenkette bestehend aus mehreren Elementen, die eine eindeutige Adresse im Internet darstellt. Eine URL verweist also immer auf genau eine bestimmte Seite im Internet und kann zum Beispiel in die Adressleiste eines Browsers eingefügt werden, um diese aufzurufen.



`www.wetter.com/wetter_aktuell/wettervorhersage/7_tagesvorhersage/?id=DE0001777`

Abbildung 1: Beispielaufbau einer URL

1.1.6 Ranking

Mit Ranking ist gemeint, welche Position eine Webseite in den Ergebnissen einer Suchmaschine einnimmt, wenn nach Begriffen gesucht wird, die inhaltlich eng mit der Webseite verbunden sind. Eine positive Auswirkung auf das Ranking bedeutet, dass sich die Position in den Suchergebnissen, im Vergleich zu vorher, zu einer kleineren Zahl hin verbessert hat. Bei Google zum Beispiel werden auf jeder Seite der Suchmaschine zehn Ergebnisse angezeigt. Die beste Position für eine Webseite, wäre also Seite eins und dort an Position eins. Das erste Ergebnis auf Seite zwei der Suchergebnisse hat bei Google Beispielsweise dann Position elf.

1.1.7 Server

Ein Server ist ein Computer, der dauerhaft mit einem Netzwerk verbunden ist und auf Anfrage bestimmte Informationen an weitere an dieses Netzwerk angeschlossene Geräte ausliefert. Eine Webseite muss sich also auf einem Server im Internet befinden, um über das Internet erreichbar zu sein.

1.1.8 Domain, Subdomain

Die Domain einer Webseite ist deren Hauptbestandteil der URL. Gibt man die Domain in die Adressleiste eines Browsers ein, so führt diese immer zur Hauptseite der damit verbundenen Adresse. Erweitert man die Domain so gelangt man zu Unterseiten der Webseite.

Eine Domain kann verschiedene Subdomains besitzen, die auf dieser aufbauen, aber unterschiedliche Inhalte und Webseiten adressieren, als die Domain selbst. Diese Informationen und Webseiten liegen aber stets auf demselben Server, wie auch die der Domain selbst.

Ein Beispiel wäre die URL `http://backlinks.heavenofaaml.de/impressum.html`. Die Domain lautet „heavenofaaml.de“ und die Subdomain die hier aufgerufen wird lautet „backlinks“. Dabei wird die Unterseite „impressum.html“ der Webseite aufgerufen, die unter dieser Subdomain liegt.

1.1.9 Browser

Ein Browser ist eine Software, die über das Internet Webseiten empfängt und diese für den Nutzer des Browsers so aufbereitet, dass dieser die Informationen auf der Webseite anschaulich und leicht leserlich konsumieren kann.

1.1.10 Code, HTML Code

Der Code oder auch HTML Code einer Webseite besteht aus einer Aneinanderreihung von Zeichen, die von einer Software, wie einem Browser interpretiert werden können. Durch diese Interpretation, entsteht aus dem Code eine Webseite mit formatierten Texten, Bildern und weiteren Medien, die der Besucher der Webseite dann lesen kann.

1.1.11 CSS

CSS steht für Cascading Style Sheets und stellt eine Möglichkeit dar, um wiederkehrende Elemente einer Webseite einheitlich zu formatieren. Dabei wird eine so genannte CSS-Datei angelegt, in der sich Anweisungen befinden, die HTML Elementen zugeordnet sind. Verwendet man dann irgendwo im HTML Code der Webseite dieses Element, wird es immer mit den hinterlegten Regeln in der CSS-Datei formatiert.

1.1.12 PageRank

Der PageRank ist eine Erfindung von Google und ist eine Zahl zwischen 0 und 10. Diese Zahl soll Aussage darüber treffen, wie vertrauenswürdig eine Webseite ist. Ermittelt wird diese Zahl aus der Anzahl einzigartiger Links, die von anderen Webauftritten auf eine Webseite zeigen. Hat die Webseite, die einen Backlink setzt, einen hohen PageRank, dann ist auch ihr Backlink mehr wert und erhöht somit den PageRank der verlinkten Seite stärker, als wenn sie einen niedrigen PageRank hätte.

1.1.13 FTP Klient

FTP ist die Abkürzung für „File Transfer Protocol“ und steht für ein standardisiertes und weit verbreitetes Übertragungsprotokoll für Daten. Ein FTP Klient ist eine Software, die es ermöglicht Dateien zwischen einem Computer über eine Internetverbindung mit einem Server auszutauschen. Dabei können Dateien in beide Richtungen übertragen werden. Kopieren, Ersetzen und Löschen ist ebenfalls möglich. Die folgende Abbildung zeigt den typischen Aufbau der Benutzeroberfläche einer FT Software. Im oberen Bereich sind die letzten ausgeführten Aktionen zu finden. Darunter sind die Verzeichnisse vom aktuell genutzten Computer auf der linken und vom Server auf der rechten Seite zu sehen. Im untersten Feld befindet sich noch der Bereich, in dem ausstehende Aufgaben aufgelistet sind.

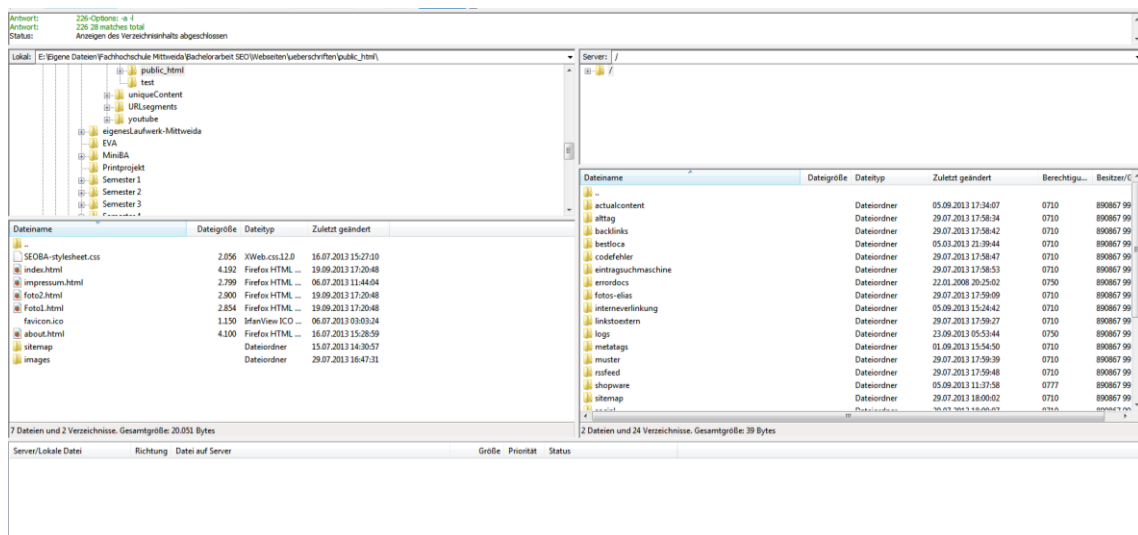


Abbildung 2: Benutzeroberfläche eines FTP Klienten

1.2 Problembeschreibung / Zielsetzung

Nach nur kurzer Recherche im Internet oder in einer größeren Bibliothek wird klar, dass es sehr viele Werke gibt, die sich mit dem Thema SEO beschäftigen. Jedes Werk für sich behandelt dieselben Methoden und Ansätze, wobei oft sehr unterschiedliche Schwerpunkte in der Länge und Art und Weise der Erläuterung gesetzt werden. Zwei Fragen bleiben selbst nach tagelanger Recherche in der Bibliotheken und im Internet offen. Wie relevant sind diese Optimierungsmethoden wirklich für die Position der Webseite in den Suchergebnissen und welche sind Ihren Aufwand wert? Es stellte sich heraus, dass viele Werke versuchen auf diese Fragen Antworten zu finden. Diese sind aber immer an Vermutungen oder Fremdmeinungen geknüpft, ohne dass man diese nachvollziehen oder als eindeutige allgemein gültige Antwort hinnehmen kann. Einige Unternehmen wie die „SEO consulting company“ mit der Bezeichnung „MOZ“ versuchen diese Fragen zu beantworten, indem sie viele Daten sammeln und statistisch auswerten. Im Falle von „MOZ“ werden die Meinungen einer großen aber nicht näher genannten Zahl von Suchmaschinen Experten erfragt und deren Meinung ausgewertet, welche Methoden, denn die wirkungsvollsten seien. (vgl. [24]) Doch diese Experten sind sich nicht wirklich einig und haben außerdem alle gemeinsam, dass sie nicht den geheimen Algorithmus der Suchmaschinen kennen und deswegen nur Vermutungen aufgrund Ihrer Erfahrungen in die Statistik einfließen lassen. Die öffentlich zugänglichen kostenfreien Informationen von MOZ sind aus dem Jahr 2011 und in Abbildung 3 zu sehen. Diese Abbildung weist als wichtigste SEO-Maßnahmen die folgenden auf:

- Backlink: Hyperlinks von fremden Webseiten auf die Eigene
- Interne Verlinkung: Anzahl der Hyperlinks die von den Unterseiten der eigenen Webseite auf eine Untereite der eigenen Webseite zeigen
- Keywords im HTML Code der Webseite
- Keywords in der URL der Webseite
- Social SEO-Maßnahmen: Aktivitäten auf sozial aktiven Webplattformen, die auf die eigene Webseite verweisen

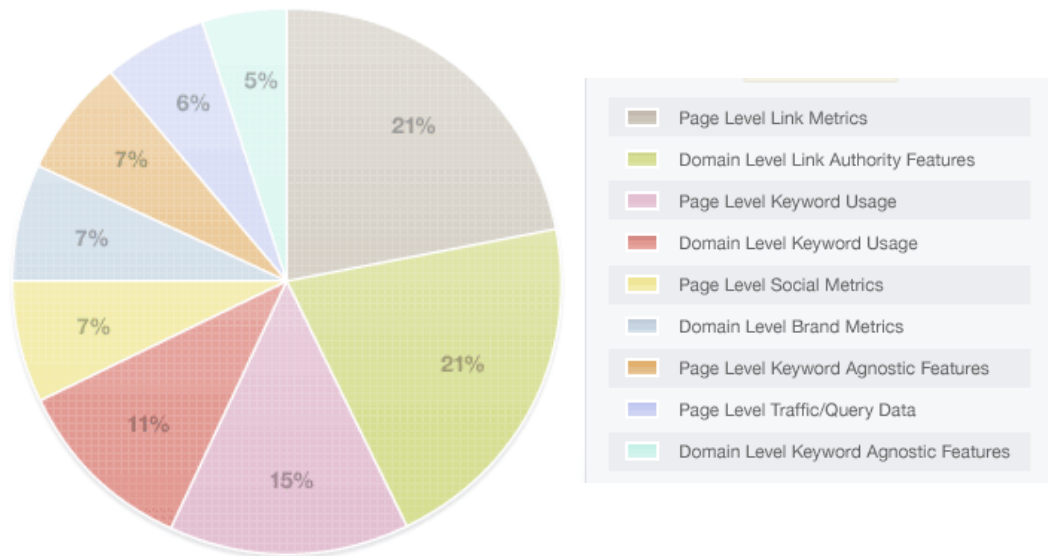


Abbildung 3: Relevanz von SEO Maßnahmen nach "MOZ"

Auch die „Searchmetrics GmbH“ aus Deutschland versucht gezielt die Frage zu beantworten, wie relevant die einzelnen Optimierungsmaßnahmen sind. Dabei werten die Mitarbeiter dieser GmbH jeden Monat über 300 000 Webseiten aus und bestimmen, wie diese zu beliebten Suchbegriffen ranken. Ranken bedeutet in dem Fall, wie gut die Position der Webseite in den Suchergebnissen ist. Doch diese Methode hat die Schwäche, dass fremde Webseiten genutzt werden, um diese Daten zu erheben. Diese Webseiten sind dabei so individuell und größtenteils auch thematisch sehr unterschiedlich, wodurch die Ergebnisse dieser Recherche nur als grober Anhaltspunkt gesehen werden kann. Diese wissenschaftliche Arbeit beschäftigt sich also nicht nur allgemein mit Suchmaschinenoptimierung sondern liefert auch einen weiteren Lösungsansatz, um näher bestimmen zu können, welche Suchmaschinenoptimierungsmaßnahmen am relevantesten sind. Druckwerke, die Anhaltspunkte darüber geben, wie relevant einzelne SEO-Maßnahmen sind, beeinhalteten oft wertvolle Informationen, die aber durch regelmäßige Aktualisierungen der Suchmaschinenalgorithmen nach nur wenigen Monaten ihre Gültigkeit komplett verlieren können. Die Vorgehensweise dieser wissenschaftlichen Arbeit könnte also auch als Anhaltspunkt dafür dienen, regelmäßige standardisierte Tests durchzuführen, um die Daten aktuell zu halten.

1.3 Vorgehensweise

Zu Beginn des Feldversuches steht die Recherche über die Vielfalt der einzelnen Optimierungsmethoden, die in Literatur und im Internet beschrieben sind. Dabei entstand eine Vorabliste mit über vierzig Möglichkeiten die Position einer Webseite in den Ergebnissen einer Suchmaschine zu verbessern. Der weitere Versuchsablauf erlaubte aber nur eine eingeschränkte Anzahl von Methoden, da sonst der zeitliche Rahmen für die Bearbeitungszeit einer Bachelorarbeit nicht eingehalten würde und die Ergebnisse und Auswertungen zu unübersichtlich wären. Deswegen wurde eine Auswahl getroffen, bei der nur Methoden in die Endauswahl aufgenommen wurden, die in mindestens 90% der verwendeten Literatur näher beschrieben sind. Außerdem wurden nur Methoden gewählt, die laut der Literaturquellen innerhalb von zwei Monaten Wirkung zeigen und deren Umsetzung in einer Webseite nicht mehr als sechs Stunden benötigt. Entfernt wurden aus dieser Auswahl noch Methoden, die Ähnlichkeit mit einer schon gelisteten Methode haben. Ähnlichkeit bedeutet in diesem Fall, dass durch die Umsetzung der einen Methode eine andere beinhaltet ist. Dabei entstand folgende unsortierte Liste:

lfd.Nr.	SEO-Maßnahme
1	URL Segmente
2	META Tags
3	interne Verlinkung
4	Surface Links
5	Backlinks
6	häufig aktualisierter Content
7	einzigartige Inhalte
8	Sitemap
9	„alt“ - Tags
10	Youtube Video
11	Socialmedia
12	Überschriften im „h-Format“
13	Links zu externen unabhängigen Webseiten
14	Eintragung Suchmaschine vorab
15	HTML und CSS Fehlerfrei nach WC3
16	RSS Feed vorhanden
17	<title>-Attribut in Hyperlinks

Tabelle 1: ungeordnete Liste der zu untersuchenden SEO Maßnahmen

Die in der Tabelle gelisteten Methoden werden im Kapitel 3 „SEO-Maßnahmen“ definiert, erläutert und deren Umsetzung im Feldversuch erklärt. Denn für jede dieser Methoden, wird eine eigene Webseite samt Unterseiten erstellt. Unterseiten sind Webseiten, die eindeutig zu einer Hauptseite gehören und von dort verlinkt werden. Die Hauptseite einer Webseite, ist die, die man durch Aufruf der URL ohne Zusätze erreicht. Damit die Webseiten jeder Methode aber später vergleichbar sind basieren sie

alle auf dem exakt gleichen Grundgerüst. Das bedeutet, dass der Code, der die Webseite im Browser erzeugt nur dann abgeändert ist, wenn es die jeweilige Methode erfordert.

Diese siebzehn Webseiten und eine weitere auf die keine der Maßnahmen angewendet ist, wurden zeitgleich im Internet im Juli 2013 veröffentlicht und zuvor mit „Google Analytics“ verbunden. „Google Analytics“ ist ein kostenloses Werkzeug von Google, um statistische Daten über eine Webseite zu erheben. Dabei werden automatisch für den Versuch wichtige Daten, wie Anzahl der Besucher und weitere Werte kontinuierlich gesammelt und statistisch aufbereitet. Letztendlich werden die siebzehn Webseiten rückwirkend auf die letzten vier Wochen ausgewertet. Dabei werden nicht nur die Daten von „Google Analytics“ verwendet sondern auch die letztendliche Position in den Suchergebnissen von Google, bei Eingabe unterschiedlicher Keywords ausgewertet.

2 Grundlagen der Suchmaschinenoptimierung

In diesem Kapitel wird der Begriff „SEO“ grundlegend definiert und erklärt. SEO ist die Abkürzung für „Search Engine Optimization“. Ausgehend von der wortwörtlichen Übersetzung aus dem Englischen, kommt man zu dem Schluss, dass es sich dabei um die Optimierung von Suchmaschinen handelt. Diese in sämtlichen Quellen genutzte Bezeichnung steht aber für das Verbessern der Platzierung eines Webauftrittes in den relevanten Suchmaschinen des Internets. Dieses Kapitel ist auch für Jene durchaus interessant, die sich schon mit SEO beschäftigt haben, denn nur durch das Lesen des kompletten Kapitels „Grundlagen SEO“, entsteht eine gemeinsame Grundlage und Begrifflichkeitsbasis, um eine höchstmögliche und einfache Verständlichkeit der darauffolgenden Inhalte zu gewährleisten. Zudem werden wichtige grundlegende Faktoren vorabbestimmt, wie die Relevanz von SEO allgemein, die Bedeutung von „Keywords“ und welche Suchmaschinen auf dem aktuellen Markt überhaupt relevant sind für die weiteren Betrachtungen.

2.1 Definition / Erläuterung

SEO beschreibt die Gesamtheit aller Tätigkeiten zur Verbesserung der Platzierung eines Webauftrittes in den Suchergebnissen einer Suchmaschine im Internet. Einziges konkretes Ziel dieser Tätigkeiten ist es, bestimmte auslesbare und oder messbare Faktoren einer Webseite so zu beeinflussen, dass diese vom geheimen Bewertungsalgorithmus der Suchmaschinen als besonders relevant für bestimmte Suchbegriffe eingestuft wird. (vgl. [12],S.16) Betroffen von dieser Bewertung sind ausschließlich die organischen bzw. natürlichen Suchergebnisse. Diese sind immer optisch getrennt und unterhalb der anorganischen bzw. unnatürlichen Suchergebnissen einer Suchmaschine zu finden. SEO kann nur die organischen Ergebnisse verändern, da die anorganischen Ergebnisse durch die gezielte Investition von finanziellen Mitteln entstehen. Diese wissenschaftliche Arbeit wird sich deshalb nur mit den organischen Ergebnissen beschäftigen, die auch als „unbezahlte“, „natürliche“ oder „algorithmische“ Suchergebnisse bezeichnet werden können. (vgl. [12],S.3) „Die Abkürzung „SEO“ steht für Search Engine Optimization. (vgl. [2],S.6) In Deutschland wird die Bezeichnung „Suchmaschinenoptimierung“ genutzt. Damit ein optimaler Lesefluss möglich ist wird im Verlaufe dieser Arbeit stets die Abkürzung „SEO“ genutzt. (vgl. [18])

2.2 Relevanz der Suchmaschinenoptimierung

In Deutschland nutzten 2012 80% der über 10 Jährigen Bevölkerung laut Statistisches Bundesamt aktiv das Internet. (vgl. [19] S.15)

Die tatsächliche Nutzungsdauer pro Tag beläuft sich dabei im Durchschnitt auf über zwei Stunden. (vgl. [20])

Dies zeigt, dass das Internet zumindest für die Deutschen eine große Bedeutung für deren tägliches Leben darstellt. Nun stellt sich aber die Frage, welchen Aktivitäten der durchschnittliche Surfer in diesen zwei Stunden im Internet nachgeht. Im Mai 2013 war laut AGOF für 85,9% der Internetnutzer in Deutschland die Nutzung einer Suchmaschine der thematische Schwerpunkt Ihrer Internetaktivitäten. Dabei wurden nur deutschsprachige Menschen in einem Alter über 14 Jahre, die in Deutschland leben in die Statistik einbezogen. Mit 86,8 % ist den deutschen Internet Nutzern nur das E-Mail schreiben und versenden ähnlich wichtig. (vgl. [21]) Es zeigt sich, dass für die meisten deutschen Internet Nutzer eine Suchmaschine das Eingangstor ins Internet darstellt. Genau diese Stellung wollen die beliebtesten Suchmaschinen wie „Google“, „Bing“, „T-Online“ und viele Andere bei Ihren Kunden auch einnehmen, denn sie stellen den einfachsten und schnellsten Weg dar, um jegliche Daten aus dem Internet zu erhalten. (vgl. [22])

Jeder der schon einmal so eine Suchmaschine genutzt hat, weiß dass zu deren Nutzung lediglich die Eingabe von wenigen Buchstaben in das entsprechende Suchfeld notwendig ist, um in weniger als einer Sekunde relevante Ergebnisse angezeigt zu bekommen. Was genau in diesem Bruchteil einer Sekunde passiert, ist ein gut gehütetes Geheimnis eines jeden Suchmaschinebetreibers. Dennoch ist es nur nachvollziehbar und logisch, das Betreiber von Webseiten äußerst interessiert an diesem Vorgang sind, da dieser Aufschluss darüber geben würde, welche Aktionen erforderlich wären, damit die eigene Webseite in diesem kurzen Zeitraum als relevant genug gewertet wird, um anschließend dem Suchenden möglichst auch unter den ersten 10 Suchergebnissen angezeigt zu werden. Am offensichtlichsten hängt diese Relevanz von dem eingegebenen Buchstaben ab. Schließlich möchte der Nutzer der Suchmaschine nur Ergebnisse sehen, die zu seiner Eingabe passen. Wird zum Beispiel nach dem Wort „Apfelbaum“ gesucht, kann man durchaus ein Buch mit diesem Titel finden oder eine Obstmarke, sicher aber nie eine Anleitung zum Ostereierbemalen. „Apfelbaum“ ist in diesem Fall also ein Suchbegriff, ein Wort, welches der Nutzer der Suchmaschine in das entsprechende Eingabefeld eintippt. Diese Worte oder auch nur Buchstabenverbindungen und deren Bedeutung werden im nächsten Abschnitt näher erläutert.

2.3 Keywords

Die Suche nach einer kurzen Buchstabenkette bringt durch die inhaltliche Vielfalt des Internets nur in Ausnahmen ein für den Suchenden relevantes Ergebnis. Deshalb ist es üblich mehrere Wörter in das Suchfeld einer Suchmaschine einzugeben, die sich thematisch auf die gesuchten Inhalte beziehen. Diese Wörter nennt man im Bereich SEO „Keywords“, „Schlüsselwörter“ oder auch einfach nur „Suchbegriffe“. (<http://www.plakativ-online-marketing.ch/suchmaschinenoptimierung-seo/keyword-analyse-suchbegriffe-keywords>) Diese Keywords werden für eine Vielzahl von SEO-Maßnahmen benötigt. Da sie auch in den von dieser Arbeit untersuchten Maßnahmen vorkommen, werden sie in diesem Kapitel erläutert.

In den folgenden drei Abbildungen sind die Eingabefelder der drei beliebtesten Suchmaschinen in Deutschland zu sehen. Diese dienen der Eingabe von beliebigen Suchbegriffen. Zu erraten, welche Suchbegriffe die meisten Nutzer dieser Suchmaschinen wählen, ist die größte Herausforderung bei der Keyword-Suche.

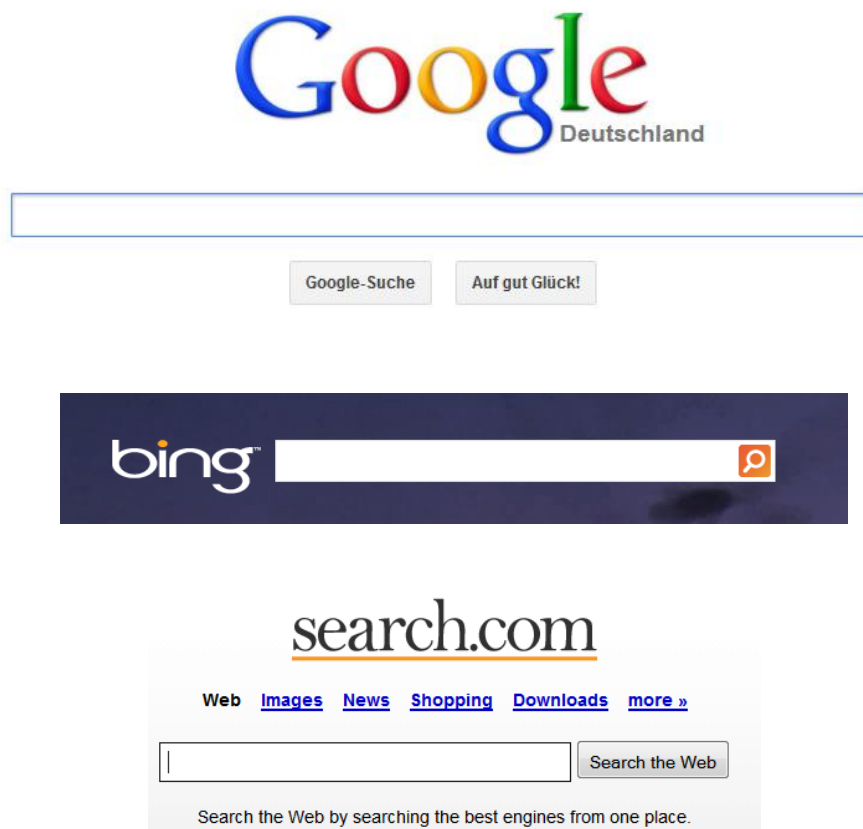


Abbildung 4: Eingabefelder von Suchmaschinen

Sämtliche für diese Arbeit untersuchten Quellen verdeutlichen, dass eine Webseite nur für eine kleine Anzahl Keywords optimiert werden kann. Es ist also nicht möglich eine

Webseite für mehrere Themen, die inhaltlich nichts gemeinsam haben, so zu optimieren, dass sie in den Ergebnissen einer Suchmaschine noch vor den Webseiten erscheint, die sich ausschließlich mit einem der beiden Themen befassen. Außerdem ist es nicht möglich alle Unterseiten einer Webseite auf dieselben Keywords zu optimieren, ohne dass dabei eine Abwertung seitens der Suchmaschine erfolgt. Lediglich die Hauptseite und einige ausgewählte Unterseiten die von dort aus verlinkt sind, können bei optimalen SEO-Maßnahmen in den Suchergebnissen von Google weit oben erscheinen, wenn bestimmte Suchbegriffe eingegeben wurden. Deswegen ist es wichtig, dass vor der Erstellung einer Webseite oder zumindest vor derer nachträglichen Optimierung drei bis fünf Keywords festgelegt werden. Das Festlegen der richtigen Keywords ist essentiell für den Erfolg aller darauf basierenden SEO-Maßnahmen. Der Grund hierfür ist, dass durch zu geringes Interesse der Suchenden oder zu hoher Konkurrenz von anderen Webseiten, zu den gewählten Begriffen, der erzielte Effekt im Ranking nicht eintritt. Keywords sind also nur sinnvoll, wenn es auch viele Suchanfragen zu diesen gibt, die eigene Webseite thematisch zu den Keywords passt, auch Inhalte zu diesen bereit stellt und konkurrierende Webseiten diese Keywords nicht vorrangig benutzen. Nur wenn diese Faktoren so gut wie möglich erfüllt sind und die SEO-Maßnahmen auf diesen Keywords basieren, ist es möglich dass die Webseite bei einer Suchanfrage zu den Keywords auf Seite eins der Ergebnisliste angezeigt und somit auch mit hoher Wahrscheinlichkeit vom Nutzer der Suchmaschine angeklickt wird. (vgl. [5]S.24, 25 und [11]S.21-24)

Gibt eine beliebige Person bei einer Suchmaschine zum Beispiel das Wort Apfel ein, so werden ihm auf der ersten Seite die zehn Webseiten angezeigt, die die Suchmaschine am relevantesten für das Keyword „Apfel“ einstuft. Nehmen wir zum Beispiel die Suchmaschine Google, dann erhalten wir auf Seite Eins folgende Ergebnisse:

- 1) der deutsche Wikipediaeintrag zu „Äpfel“
- 2) der deutsche Wikipediaeintrag zu „Apfel“
- 3) der deutsche Wikipediaeintrag zu „Kulturäpfel“
- 4) ein Spiegel Online Artikel über Herrn Holger Apfel
- 5) den Wiktionary Eintrag zu „Apfel“
- 6) die Webseite www.suedtirolerapfel.com/
- 7) eine Webseite die sich mit Apfelrezepten beschäftigt
- 8) der Eintrag Äpfel auf der Webseite www.planet-wissen.de
- 9) der Eintrag Apfelbaum auf der Webseite www.heilkraeuter.de

10) der Eintrag Apfel auf der Stupidedia

Diese Webseiten haben alle gemeinsam, dass das eingegebene Keyword „Apfel“ an verschiedensten Stellen im Inhalt der Webseite auftaucht und dort auch eine große Anzahl an Informationen zum Thema „Apfel“ zu finden ist. Diese angezeigten Webseiten beschäftigen sich also alle intensiv mit dem Wort „Apfel“, erklären ihn ausführlich auf verschiedenste Weise, bieten Rezepte an oder beschreiben dessen Herkunft und Anbau. Für diese Webseiten gilt also das erläuterte Prinzip, dass sie sich thematisch mit dem Keyword auseinandersetzen und auch genau eine Unterseite besitzen, die sich explizit mit dem Keyword beschäftigt. Die Ergebnisse zeigen auch, dass die Suchmaschine versucht mit Hilfe Ihres Suchalgorithmus Ergebnisse anzuzeigen, die der Suchende interessant finden könnte und auf denen vielleicht auch die speziell gesuchte Information des Suchenden zu finden ist. Grenzt der Suchende seine Suchergebnisse also weiter ein, indem er zum Beispiel das Wort „Anbau“ hinzufügt, so rückt das Suchergebnis „der deutsche Wikipediaeintrag zu „Kulturäpfel““ auf Position Eins der Ergebnisliste und die anderen Wikipediaeinträge zum Apfel verschwinden komplett von ihr. Denkt man als Mensch darüber nach, so ist dieses Verhalten der Suchmaschine sinnvoll, da ein angebauter Apfel automatisch ein Kulturapfel ist und eben kein Wildapfel mehr sein kann. Die Suchmaschine aber kann nicht denken wie ein Mensch und nutzt deswegen die Keywords. Sie erhält bei der Suchanfrage das Keyword Apfel und das Keyword Anbau und gibt zuerst die Webseiten aus, die sich intensiv und inhaltlich mit beiden Wörtern auseinander setzen und dabei noch die genannten Kriterien erfüllen. Die richtige Wahl der Keywords erweist sich also nicht nur in der Literatur als wichtigstes Kriterium, sondern auch bei jedem beliebigen Praxisversuch mit einer Suchmaschine. (vgl. [4]S.248-250)

Für den durchgeführten Versuch, der im noch folgenden Kapitel 4.3 „Auswertung“ beschrieben und ausgewertet ist, wurden folgende Keywords gewählt:

- Fotos
- Deutschland
- Fotografien
- Elias

Die Keywords „Fotos“ und „Fotografien“ wurden gewählt, da sie am besten Beschreiben, welche Informationen den Besucher der Webseite erwarten. Da es aber allein zu diesen beiden Wörtern über 60 Millionen weitere Suchergebnisse (Stand vom 28. August 2013) bei der Suchmaschine Google gibt, ist die Konkurrenz zu anderen Webseiten, die sich mit Fotos befassen zu groß. Die erstellten Seiten würden so weit hinten in den Ergebnissen auftauchen, dass sie nicht ohne immensen Zeitaufwand auffindbar wären. Außerdem haben Keywords zum Ziel, dass bei deren Eingabe in das

Suchfeld der Suchmaschine und entsprechender SEO Optimierung, die auf diese Keywords ausgelegte Webseite möglichst weit oben in den Ergebnissen zu finden ist. Deswegen dienen die zwei weiteren Keywords dazu, den Inhalt der Webseite näher zu spezifizieren. Das Keyword „Deutschland“ stellt dabei die geografische Einschränkung dar und reduziert die Suchergebnisse schon fast um ein Drittel auf 20.900.000 Ergebnisse (Stand 28. August 2013). Das letzte Keyword „Elias“ dient der besonderen Abgrenzung von anderen Webseiten und benennt auch den Ersteller der Fotos. Dadurch entstehen für die gesamte Eingabe „Fotos Deutschland Fotografien Elias“ nur noch über fünf Millionen Einträge. Die Anzahl der Suchergebnisse sind jetzt um ein Zwölftel kleiner und bereits auf Seite zwei der Ergebnisse sind die ersten Testseiten zu finden. (Stand 28. August 2013)

In der Literatur schwanken die Angaben für die optimale Anzahl an Keywords zwischen drei und fünf. Diese Entscheidung sollte sich also individuell danach richten, ob drei, vier oder fünf Keywords ausreichen, um konkret und minimal zu beschreiben, welche Inhalte die Webseite bietet, für die die Keywords gesucht werden. Umso weniger Keywords man benötigt desto höher, also wichtiger werden die Verbliebenen im Algorithmus der Suchmaschine bewertet. Das ist darin begründet, dass der Algorithmus möglichst spezialisierte Webseiten zum Suchbegriff ausgeben möchte. Beschäftigt sich also eine Webseite mit Fahrrädern und das Keyword „Drucker“ kommt hinzu, so wäre der Einfluss auf die Position in den Suchergebnissen negativ, da es keine thematisch sinnvolle Verbindung zwischen diesen Suchbegriffen gibt und diese im Gegenteil sogar eher zu vollkommen verschiedenen Themengebieten gehören. Daraus ergibt sich, dass Keywords nicht nur einzeln für sich gut gewählt sein müssen, sondern auch untereinander thematisch zusammen passen sollten, um für den Bewertungsalgorithmus der Suchmaschine als wichtig und hochwertig eingestuft zu werden. (vgl. [14]S. 129)

2.4 Ranking der Suchmaschinen

Webseiten können die verschiedensten Ziele verfolgen und dadurch unterschiedlichste Zielgruppen besitzen. Da Webseiten auch in verschiedenen Sprachen zur Verfügung stehen, müsste der für diese wissenschaftliche Arbeit durchgeführte Feldversuch auch in allen Ländern mit hoher Internetnutzung durchgeführt werden. Die eingeschränkten zeitlichen und finanziellen Mittel für diese BA zwingen aber zur Beschränkung auf ein Land. Gewählt wurde folglich Deutschland, da diese Arbeit auch in deutsch verfasst ist. Deswegen bezieht sich dieses Kapitel auch auf das Suchmaschinenranking in Deutschland, welches aber durchaus deutliche Ähnlichkeit mit zum Beispiel dem der USA hat. Möchte man aber asiatische Internetmärkte betrachten, so gelten die folgenden Werte nicht einmal näherungsweise.

Die folgende Tabelle zeigt den Marktanteil deutscher Suchmaschinen in den Monaten Mai bis Juli im Jahr 2013.

Suchmaschinen	Marktanteil Juli	Marktanteil Juni	Marktanteil Mai
Google	90.7% (+/-0)	90.7% (+0.4)	90.3% (+/-0)
Bing	2.8% (+0.1)	2.7% (+0.1)	2.6% (+/-0)
T-Online*	1.0% (-0.1)	1.1% (+/-0)	1.1% (+/-0)
Ask.com	0.9% (+/-0)	0.9% (-0.2)	1.1% (+/-0)
Yahoo**	1.0% (+0.1)	0.9% (+/-0)	0.9% (+/-0)
AOL Suche*	0.7% (+/-0)	0.7% (+/-0)	0.7% (+/-0)
Search.com	0.7% (+/-0)	0.7% (+/-0)	0.7% (+/-0)
Web.de*	0.7% (+/-0)	0.7% (-0.1)	0.8% (+0.1)
gmx.net*	0.6% (+/-0)	0.6% (+/-0)	0.6% (+/-0)
Conduit*	0.5% (+/-0)	0.5% (-0.1)	0.6% (+/-0)

Tabelle 2: Marktanteile der Suchmaschinen Mai - Juni 2013

Die Daten stammen von der Webseite <http://www.seo-united.de/suchmaschinen.html> und wurden zum Zeitpunkt 01.09.2013 von dort abgerufen. Suchmaschinen, die mit einem oder mehreren Sternen versehen sind, nutzen den Algorithmus einer anderen Suchmaschine und werden für die Zwecke dieser wissenschaftlichen Arbeit den jeweiligen Suchmaschinen zugeschrieben. Außerdem ist die Suchmaschine Ask.com international dafür bekannt Ihren Marktanteil durch die „Ask Toolbar“ zu erhalten, die meist als unerwünschte Dreingabe von Software auf vielen Computern installiert ist. Die Marktanteile für diese Suchmaschine sind also nicht auf die Qualität Ihres Suchalgorithmus zurückzuführen. Deshalb wird diese Suchmaschine ebenfalls nicht in den weiteren Ausführungen beachtet. Dadurch ergibt sich eine neue Tabelle:

Suchmaschinen	Marktanteil Juli	Marktanteil Juni	Marktanteil Mai
Google	94.1% (-0.2)	94.3% (+0.4)	93.7% (-0.6)
Bing	3.8% (+0.2)	3.6% (+0.1)	3.5% (+0.1)
Search.com	0.7% (+/-0)	0.7% (+/-0)	0.7% (+/-0)

Tabelle 3: Marktanteile der eigenständigen Suchmaschinen Mai - Juni 2013

Die Aussortierte Tabelle zeigt einen eindeutigen Marktführer mit „Google“. Minimale Tendenzen in der Entwicklung dieser drei Monate sind vernachlässigbar, da Statistiken über größere Zeiträume zeigen, dass es sich um natürlich Schwankungen handelt. Ausgehend von diesen Zahlen werden im weiteren Verlauf dieser wissenschaftlichen Arbeit und im Feldversuch nur die Suchmaschinen „Google“ und „Bing“ betrachtet und genutzt. Dieser Umstand entspringt auch der Handhabung einschlägiger Literatur, die zumeist sogar nur die Suchmaschine „Google“ betrachtet.

2.5 Bereiche der Suchmaschinenoptimierung

SEO-Maßnahmen werden zugunsten von mehr Übersichtlichkeit und einer eindeutigen Zuordnung in zwei Bereiche unterteilt. Diese Bereiche werden „Onpage-Optimierung“ und „Offpage-Optimierung“ genannt. Bedeutungsgleich mit diesen Begriffen sind „Onsite-Optimierung“ und „Offsite-Optimierung“, die aber veraltete Begriffe darstellen und deswegen hier nur der Vollständigkeit wegen mit genannt werden.

2.5.1 Onpage-Optimierung

Unter der Onpage-Optimierung werden alle SEO-Maßnahmen zugeordnet, die am Programmcode der jeweiligen Webseite vorgenommen werden können. Verantwortlich für die korrekte Umsetzung dieser, ist also der verantwortliche Programmierer. Da der Programmcode, der die endgültige Darstellung im Browser festlegt, auch jederzeit in diesem abgerufen werden kann, steht fest, dass dort auch die Onpage-Optimierungen für jede einzelne Seite eines Webauftrittes sichtbar sind. (vgl. [17]S.55) Für den Feldversuch dieser wissenschaftlichen Arbeit sind diese Maßnahmen ideal, um vergleichbare Werte zu erhalten, da sie eindeutig anwendbar und nicht von anderen Faktoren zusätzlich beeinflussbar sind. In den achtzehn Webseiten des Feldversuches befindet sich deshalb immer dann abweichender Programmcode, wenn eine Onpage-Optimierung angewendet wurde. Bei diesen Abweichungen handelt es sich aber stets nur um Ergänzungen oder Auslassungen von Code. Am restlichen Grundgerüst gibt es keinerlei Veränderungen, um das Ergebnis nicht durch andere Faktoren zu verfälschen.

Folgende Maßnahmen für den Feldversuch sind Onpage-Optimierungen:

- URL Segmente
- META Tags
- interne Verlinkung
- Surface Links
- häufig aktualisierter Content
- einzigartige Inhalte
- Sitemap
- „alt“ – Tags
- Socialmedia
- Überschriften im „h-Format“

- Links zu externen unabhängigen Webseiten
- HTML und CSS Fehlerfrei nach WC3
- RSS Feed vorhanden
- <title>-Tags in Hyperlinks

Einzige Ausnahme in dieser Liste ist die Maßnahme „URL Segmente“, da diese nicht unbedingt im Code der Webseite erkennbar ist, aber in der Adressleiste des jeweils genutzten Browsers dennoch einsehbar. Die folgenden zwei Bilder zeigen beispielhaft die Adressleisten der Browser Firefox 23.0.1 und Internet Explorer 9.0.15. In beiden Fällen wurde die Webseite „www.google.de“ in die Adressleisten eingegeben und vom Browser ergänzt. Ein Browser ist eine Software, die den Abruf und die nutzerfreundliche Darstellung von Webseiten im Internet ermöglicht.



Abbildung 5: Adressleisten der Browser Firefox 23.0.1 und Internet Explorer 9.0.15

Die URL Segmente werden teilweise auch durch die vorherige Anlage der Domain oder Subdomain festgelegt. Diese beschreiben die eindeutige Adresse unter der man die Webseite aufrufen kann. Nutzt man aber Unterseiten, so verlängern sich diese Adressen mit einem Zusatz, der wiederum im Code der Webseite zu finden ist. Deshalb wird diese Maßnahme trotz nicht hundert prozentiger Erfüllung der Definition, den Onpage-Optimierungen zugeordnet.

Socialmedia gehört in diesem Fall nur zur Onpage-Optimierung, da diese Maßnahme im Feldversuch das Einfügen der üblichen Buttons bedeutet, um die Inhalte der Webseite über soziale Netzwerke zu teilen. Eine zusätzliche Offpage-Optimierung wäre gegeben, wenn eigenständige Seiten in sozialen Netzwerken angelegt wären, die die Webseite konkret thematisieren.

2.5.2 Offpage-Optimierung

Unter der Offpage-Optimierung werden alle SEO-Maßnahmen zugeordnet, die der Verwalter oder Besitzer einer Webseite und zugehöriger Domain nicht auf seinem eigenen Server vornehmen kann. Der Server ist die Computerplattform, auf der die benötigte Software und der Code der Webseite abgelegt sind, die im Zusammenspiel dafür sorgen, dass die Darstellungsdaten beim Aufruf der Webseite an den jeweiligen Internetnutzer gesendet werden. Gemeint sind also alle externen Faktoren einer Webseite, die deren Position in den Suchergebnissen einer Suchmaschine beeinflussen. (vgl. [16]S.185)

Zu den Offpage-Optimierungsmaßnahmen für den Feldversuch gehören:

- Backlinks
- Youtube Video
- Eintragung Suchmaschine vorab

3 Maßnahmen im Detail

Dieses Kapitel beschäftigt sich mit den unter Kapitel 1.2 aufgeführten SEO-Maßnahmen. Im ersten Schritt werden gemeinsame Definition und Merkmale der SEO-Maßnahmen erläutert und im zweiten Schritt werden diese konkret aufgelistet und individuell mit den vorher festgelegten Merkmalen beschrieben.

3.1 Definition „SEO Maßnahme“

Eine „SEO Maßnahme“ besitzt keine gesondert ausgewiesene und allgemein gültige Definition. Da sie aber inhaltlicher Kernpunkt dieser wissenschaftlichen Arbeit ist, soll sie hier kurz definiert und erläutert werden.

Eine SEO Maßnahme ist eine Tätigkeit, die es zum Ziel hat eine beliebige Webseite so mit externen und internen Faktoren zu verändern, dass sie nach den Änderungen in relevanten Suchmaschinen eine dauerhaft höhere Platzierung besitzt als zuvor.

Abhängig davon, welche Maßnahmen ergriffen werden sollen, sind unterschiedliche Experten nötig, um diese umzusetzen. Während zum Beispiel für die Optimierung der sogenannten „META description“ einer Webseite hinsichtlich der Keywords und im Bezug auf den Inhalt der jeweiligen Unterseite ein gut ausgebildeter PHP Programmierer nötig ist, so ist es im Bereich von Social Media als SEO Maßnahme durchaus nötig, dass sich mehrere Marketingexperten darum kümmern. Im Folgenden ein kleines Beispiel für diesen Sachverhalt. Natürlich besitzen fast alle Menschen, die schon einmal das Internet genutzt haben, genügend Kenntnisse, um eine Facebookseite für eine Webseite zu erstellen. Doch fehlt ihnen das Wissen, um dabei Keywords zu beachten, Aufmerksamkeit zu erzeugen und eventuell entstandene Popularität auf Facebook so zu nutzen, dass das Suchmaschinenranking der Webseite sich wirklich dauerhaft verbessert. Außerdem wird der zeitliche Aufwand für die Umsetzung einiger Maßnahmen stark unterschätzt. Resultat ist oft ein überfordertes IT Personal, welches zusätzlich zu den alltäglichen Aufgaben noch SEO Arbeit leisten soll. Bereits vom Autor dieser Arbeit geführte Projekte zeigen, dass allein für die professionelle Betreuung einer Facebookseite ein Mitarbeiter allein mindestens drei Stunden täglich benötigt, um zum Beispiel einen Veröffentlichungsplan zu erstellen und dann auch einzuhalten, Texte zu formulieren, Aktualität zu wahren, Kontakte zu unterhalten, auf Kommentare angemessen zu reagieren und erforderliche Grafiken und Fotos bereit zu stellen. Dabei ist zu beachten, dass eine Facebookseite hier nur als Beispiel gilt und den Bereich des so genannten Social SEO nur bruchstückhaft abdeckt. Unter Social SEO versteht man alle im weiteren Sinne durchgeführten Maßnahmen, die primär die Pflege mehrerer Social Media Accounts bei Anbietern wie

Facebook, Twitter, Google+ und XING beeinhalten und dabei aber darauf abzielen das Suchmaschinenranking einer Webseite zu erhöhen. Eine SEO Maßnahme definiert sich also folgerichtig nicht nur aus der Tätigkeitsbeschreibung sondern auch aus den nötigen Experten, um diese auch korrekt auszuführen.

3.2 Aufwand einer „SEO Maßnahme“

Eine weitere Komponente ist der zu erwartende Aufwand und das dann errechenbare Verhältnis aus Aufwand zu Wirkung. Absolut exakt bestimmbar sind aber Beide Komponenten nicht, da sie unmittelbar davon abhängen, wie groß ein Webauftritt ist. Eine weitere Unbekannte, die stark schwanken kann, ist die bereits getätigte Optimierung.

Im Folgenden ein Beispiel, welches verdeutlichen soll, dass der Aufwand einer SEO Maßnahme nicht allgemein bestimmt werden kann. Eine Webseite verkauft Fahrräder. Alle Hyperlinks besitzen keine oder immer das gleiche title-Attribut. Das title-Attribut beschreibt das Ziel des Hyperlinks und soll im Zuge einer SEO Optimierung hinzugefügt bzw. individualisiert werden. Nun richtet sich der Aufwand schon danach, ob die bestehenden Seiten des Webauftrittes automatisch von PHP nach einer festen Vorlage generiert werden oder nicht. Ist dies der Fall so muss zuerst der gesamte Algorithmus angepasst werden, damit dieser überhaupt individuelle <title>-Tags zulässt. Im Anschluss müsste dann ein geschulter Mitarbeiter sämtlichen Code des Webauftrittes durchsuchen, der in der Lage ist Hyperlinks darzustellen und diesen individuell so abzuändern, dass er auch inhaltlich zu der jeweiligen Seite passt, auf die der Hyperlink verweist. Je nach Anzahl der Hyperlinks auf allen Seiten und Unterseiten kann so ein beträchtlicher Aufwand entstehen. Es existieren daneben aber auch fertige Shopsysteme, die eine SEO Optimierung integriert haben, die es zum Beispiel übernimmt, aus dem Inhalt einer Seite entsprechende <title>-Tags für die Links zu generieren. In diesem Fall ist die SEO Maßnahme schnell angewandt, da nur überprüft werden muss, ob die automatisch generierten SEO URLs auch tatsächlich individuell sind und den wirklichen verlinkten Inhalt gut zusammengefasst wiedergibt. Zumeist bringt diese Lösung kein optimales Ergebnis, da es einer Maschine nach wie vor schwer fällt vom Mensch erzeugte Texte inhaltlich korrekt zusammen zu fassen.

3.3 „SEO Maßnahmen“ die verbieten

Es gibt eine ganze Reihe SEO Maßnahmen, die bisher überhaupt nicht erwähnt wurden. Diese Maßnahmen haben alle gemeinsam, dass sie keinen Handlungsbedarf, dafür viel mehr Verbote darstellen. Sie beschreiben also Tätigkeiten bei der Program-

mierung und Pflege einer Webseite, die man unterlassen soll. Zumeist entstehen diese Maßnahmen durch veraltetes oder falsch weitergegebenes Wissen zum Thema SEO. Der Zeitaufwand dieser Maßnahmen ist also im Idealfall immer gering bis nicht vorhanden. Deshalb werden diese Maßnahmen im Feldversuch nicht behandelt.

Dennoch werden diese Maßnahmen in diesem Kapitel dargestellt, da sie bei nicht vorhandener Einhaltung so großen negativen Einfluss auf das Ranking einer Webseite haben können, dass es wichtig ist, diese Dinge zu kennen und zu vermeiden.

3.3.1 Nicht sichtbare Inhalte

Es handelt sich bei nicht sichtbaren Inhalten um Texte oder Hyperlinks, die im Quelltext der Webseite stehen und somit von der Suchmaschine eingelesen werden, aber für den Besucher der Webseite nicht sichtbar sind. Ziel dieses Vorgehens war es, mehr Inhalte und Links vorzutäuschen, als dem Besucher der Webseite angezeigt werden. Erreicht wurde dies zum Beispiel durch weiße Schrift auf weißem Hintergrund oder eine Schriftgröße Null oder auch durch die Darstellung von Texten hinter einem Bild. Sollte der Suchmaschinenalgorithmus solche Elemente finden, die der Betrachter der Webseite nicht sehen kann, wird die betroffene Webseite abgestraft. In den meisten Fällen kommt es sogar zur kompletten Löschung aus dem Index der Suchmaschine. Dadurch kann die Webseite bei dieser Suchmaschine nicht mehr gefunden werden. Beim Erstellen einer Webseite ist also stets darauf zu achten, dass jegliche Inhalte im Quelltext auch für den menschlichen Besucher der Webseite eindeutig sichtbar sind. (vgl. [9]S.25)

3.3.2 Cloaking und Doorway Pages

Beim „Cloaking“ und bei Doorway Pages“ handelt sich um eine komplette Trennung der Inhalte für die Suchmaschine und alle anderen Besucher der Webseite. Der Einzulesende Quelltext unterscheidet sich beim Cloaking partiell und bei den Doorway Pages komplett von dem Quelltext, der an einen menschlichen Besucher der Webseite ausgeliefert wird. Die Suchmaschine erhält bei diesem Verfahren eine Webseite, die perfekt auf diese zugeschnitten ist, während normale Besucher eine Webseite bekommen, die optisch stark aber inhaltlich schwach ist. Erreicht wird diese Trennung zumeist durch Weiterleitungen, die nur für den menschlichen Besucher gelten. Dieser wird dann so schnell auf eine neue Webseite weitergeleitet, dass er dies oft nicht bemerkt. Die Suchmaschine dagegen verbleibt auf der ursprünglichen Seite. Auch diese Methodik sollte vermieden werden, da aktuelle Suchmaschinenalgorithmen sie erkennen und mit einer Abwertung des Rankings für diese Webseite abstrafen. (vgl. [9]S.26)

3.3.3 Hidden Pages

Bei den Hidden Pages handelt es sich um eine Spezialform von nicht sichtbaren Inhalten. Gemeint sind Unterseiten eines Webauftrittes, die ein menschlicher Besucher nicht ansehen kann. Erreicht wird dies durch versteckte Hyperlinks. Der Suchmaschinenalgorithmus heutiger Suchmaschinen erkennt solche versteckten Unterseiten zuverlässig und nimmt eine Abstrafung im Ranking der Webseite vor. Es sollte also stets darauf geachtet werden, dass alle Unterseiten eines Webauftrittes auch über einen Browser und ohne Kenntnisse der genauen Zieladresse erreicht werden können. (vgl. [10]S.75)

3.4 Einteilung der Maßnahme für den Feldversuch

In den folgenden Kapiteln werden die SEO-Maßnahmen näher beschrieben, die im Kapitel Vorgehensweise bereits benannt wurden. Dabei erfolgt eine Einteilung nach Maßnahmen aller Webseiten und nach Maßnahmen der einzelnen Webseiten.

3.4.1 Maßnahmen aller Webseiten

Bei den „Maßnahmen aller Webseiten“ handelt sich um solche, die auf jeder Webseite des Feldversuches angewandt wurden. Dabei handelt es sich aber um absolut grundsätzliche Maßnahmen, bei deren Entfallen es kaum möglich wäre die einzelnen Webseiten überhaupt in einer Suchmaschine zu finden. Es handelt sich also um eine Risikominimierung und Risikovorbeugung, um auszuschließen, dass zum Auswertungszeitpunkt des Versuchs überhaupt Daten vorliegen. Deswegen wurden die drei SEO-Maßnahmen, die in den folgenden drei Kapiteln erklärt werden, jeweils wenigstens auf die Hauptseite jeder der siebzehn Webseiten des Feldversuches angewendet.

<title>-Tag

Dieser Tag befindet sich im HTML-Code einer Webseite im Kopfbereich, der durch die <head>-Tags markiert ist. Er besteht aus dem öffnenden „<title>“ und dem schließenden „</title>“ Tag. Zwischen diesen HTML Standartelementen dürfen maximal 40 bis 60 Zeichen stehen. Zeichen die darüber hinaus gehen werden entweder vom Suchmaschinen-Algorithmus ignoriert, oder führen sogar dazu, dass der gesamte <title>-Tag ignoriert wird. Der Inhalt dieses Tags ist als Überschrift für die jeweilige Seite des Webauftrittes zu verstehen und wird auch als solche in den Suchergebnissen einer Suchmaschine dargestellt (siehe Abbildung 6).

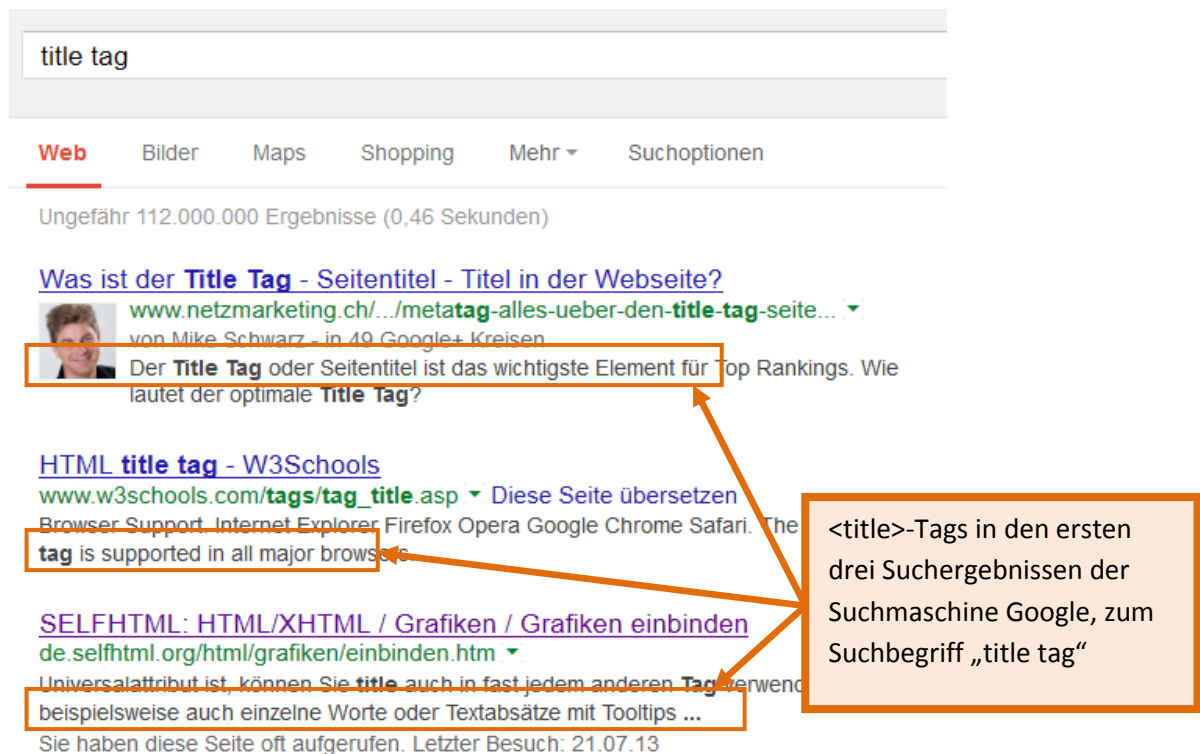


Abbildung 6: <title>-Tags in den Suchergebnissen von Google

Abbildung 6 zeigt, wie wichtig der Inhalt der <title>-Tags ist, denn sie besitzen in den Suchergebnissen im Vergleich zu den anderen angezeigten Elementen die durch Schriftfarbe, Schriftgröße und Schriftdekoration auffälligste Hervorhebung. Dadurch ist es auch jenes Element der Suchergebnisse, welches der Nutzer einer Suchmaschine als Erstes beachtet. Als dementsprechend wichtig, sieht auch der Suchmaschinenalgorithmus dieses Element an und lässt ihm besondere Bedeutung zukommen. So zeigt die Abbildung weiterhin, dass Webseiten zuerst angezeigt werden, in denen der Suchbegriff direkt auch im <title>-Tag steht. Mit diesem Wissen ist es auch selbstverständlich, dass die Keywords der Seite eines Webauftrittes zumindest zum Großteil auch in diesem Tag vorkommen sollten. Hierbei ist aber zu beachten, dass eine einfache Aneinanderreihung von Wörtern zu einem schlechteren Ranking führt, als zum Beispiel ein ordentlicher Satzbau, der dem Suchenden zu verstehen hilft, welche seiner Fragen und Wünsche auf der Webseite erfüllt werden, die ihm in den Suchergebnissen angezeigt wird. Auch dieser Umstand ist in der Abbildung gut zu erkennen. Dort wurde im ersten Suchergebnis ein Satz so umgestaltet, dass er durch Bindestriche weitere wichtige Keywords enthält. Doch auch für den <title>-Tag gilt, dass er thematisch mit den Inhalten verknüpft sein muss, die die Seite enthält, zu der er gehört. Dabei ist es nicht von Vorteil die Wörterkette oder einzelne Wörter beliebig auf der Seite auftauchen zu lassen. Einen wirklichen thematischen Zusammenhang stellt der Suchmaschinenalgorithmus nur fest, wenn Wörter auf der Seite auftauchen, die etwas mit den Wörtern zu tun haben, die

sich im <title>-Tag befinden. Werden zum Beispiel Fotos auf der Webseite präsentiert, wären entsprechend zugehörige Wörter Bilder, Abbildung, Kamera, Auflösung, Belichtungszeit usw. . (vgl. [3]S.79-81)

Eine beispielhafte Syntax aus dem Feldversuch wäre:

```
<head>  
  <title> Fotos aus Deutschland von Elias </title>  
</head>
```

Abbildung 7: Syntax eines <title>-Tags

Meta-Description

Die Meta-Description befindet sich ebenso wie der <title>-Tag im Head-Bereich des HTML Codes einer beliebigen Webseite. Im Bereich der Suchmaschinenoptimierung ist er der letzte verbliebene Meta-Tag, der noch eine Bedeutung für die Positionierung in den Suchergebnissen hat, da er konkret den Inhalt der Seite eines Webauftritts beschreiben und zusammenfassen soll. Ist dies der Fall und kommt auch der Suchmaschinenalgorithmus zu diesem Ergebnis, ist es sehr wahrscheinlich, dass der in diesem Meta-Tag beinhaltete Text nicht nur von der Suchmaschine indiziert sondern auch in den Suchergebnissen direkt unter dem <title>-Tag angezeigt wird. Damit dies geschieht und es somit möglich wird, die Darstellung der Suchergebnisse direkt zu beeinflussen, darf der Text in der Meta-Description nicht länger als 47 Zeichen lang sein und muss thematisch zum Inhalt passen, der sich auf der Seite im Inhaltsbereich befindet. An dieser Stelle gelten dieselben Regeln, wie für den <title>-Tag. Außerdem gilt es allgemein als sinnvoll, die Keywords in der Description mindestens einmal aber maximal zweimal einfügen zu lassen. Tauchen die Keywords mehr als zweimal auf, so ist es möglich, dass dies als so genanntes SPAM-Verhalten vom Suchmaschinenalgorithmus interpretiert wird. SPAM-Verhalten bedeutet in diesem Fall, dass die Meta-Description mit Text gefüllt wird, der dem Internetnutzer selbst nichts bringt und nur dem Zwecke dient, dem Suchmaschinenalgorithmus falsche Tatsachen vorzutäuschen. Das Resultat wäre nicht nur, dass die Meta-Description komplett ignoriert würde, sondern besonders schweren Fällen auch, dass die betroffene Webseite als Abstrafung eine schlechtere Position in den Suchergebnissen bekommt, als die Webseiten die ähnliche oder dieselben Keywords nutzen. Für die Suchmaschine gilt dabei die Regel, dass alle SEO-Maßnahmen, die dem Nutzer der Suchmaschine und dem Besucher der Webseite nicht helfen ein Grund zur Abwertung im Suchmaschinenranking sind. Ein gutes Indiz dafür, dass die selbstgewählte Meta-Description nicht zum Inhalt der jeweiligen Webseite passt, ist dass in den Suchergebnissen der Suchmaschine ein anderer Text als Beschreibung unter dem

<title>-Tag erscheint als der gewählte. Dieser wird immer dann aus dem Inhaltsbereich der Webseite generiert, wenn der Suchmaschinenalgorithmus zu dem Ergebnis kommt, dass der Text in der Meta-Description nicht als thematische Beschreibung der Webseite sinnvoll ist. (vgl. [13]S.65-66)

Eine beispielhafte Syntax aus dem Feldversuch wäre:

```
<head>
  <meta name="description"
    content="Sehen sie Fotografien aus ganz Deutschland. Fotografiert und
    bearbeitet wurden sie von Elias."
  />
```

Abbildung 8: Syntax einer Meta-Description

Metatag für Schlüsselwörter

Dieser Metatag war ursprünglich dafür gedacht, der Suchmaschine die eigenen Keywords direkt mitzuteilen. Doch führte dies gemäß der Natur der Sache nicht wenig später nach der Einführung zu einem nicht aufzuhaltenden Missbrauch. Deswegen wird dieser Tag von den Suchmaschinen zum Großteil ignoriert. Keine der relevanten Suchmaschinen nutzt diesen Tag mehr. Seine Angabe kann aber auch nicht schaden. Er befindet sich, wie auch die Meta-Description, im <head>-Bereich des Codes eines HTML Dokumentes und darf eine mit Komma getrennte Liste von Wörtern enthalten. (vgl. [8]S108)

Eine beispielhafte Syntax aus dem Feldversuch wäre:

```
<head>
  <meta name="keywords" content="Fotos, Fotografie, Deutschland, Elias, Album" />
</head>
```

Abbildung 9: Syntax von Meta-Keywords

3.4.2 Die einzelnen Maßnahmen im Detail

In diesem Kapitel geht es um die einzelnen Maßnahmen aus Kapitel 1.2. Diese Maßnahmen wurden jeweils auf nur genau eine der 17 Webseiten angewandt. Außerdem befinden sich in diesem Kapitel zu jeder Maßnahme eine Definition, eine Erklärung, eine Einschätzung zum Aufwand der Umsetzung und eine Beschreibung der konkreten Umsetzung im Feldversuch.

1. Maßnahme: „URL Segmente“

Die URL Segmente einer beliebigen Webseite bilden gemeinsam die Adresse im Internet, unter der man diese Webseite direkt erreichen kann. Vergleichbar ist das mit einer Art Postfach, in dem ein Dokument liegt. Kennt man alle wichtigen postalischen Eigenschaften des Postfachs, wie Nummer, Ort und Postleitzahl, so findet man den Aufbewahrungsort des Dokumentes und kann, vorausgesetzt man besitzt den Schlüssel, darauf zugreifen.

Die URL Segmente bestehen aus der Domain und dem anschließenden durch Ordner und Dokumentstrukturen entstehenden Pfad. Die Domain ist die Hauptadresse eines Webauftrittes und leitet bei direktem Aufruf immer zur Startseite der Webseite. Bei der Adresse <http://backlinks.heavenofaaml.de/Foto1.html> ist „backlinks.heavenofaaml.de“ die Domain und „Foto1.html“ eine Unterseite des Webauftrittes. Der Aufruf im Browser bedeutet also, dass man auf die Unterseite „Foto1.html“ im Webauftritt „backlinks.heavenofaaml.de“ zugreifen möchte.

Im Bereich SEO sind diese URL Segmente sehr wichtig, da sie vom Suchmaschinenalgorithmus dahingehend durchsucht werden, ob sie zu den Keywords einer Suchanfrage passen. Besteht eine solche Übereinstimmung wird die Webseite weit oben in den Suchergebnissen stehen. Dies zeigt auch folgender kleiner Versuch in Abbildung 10:

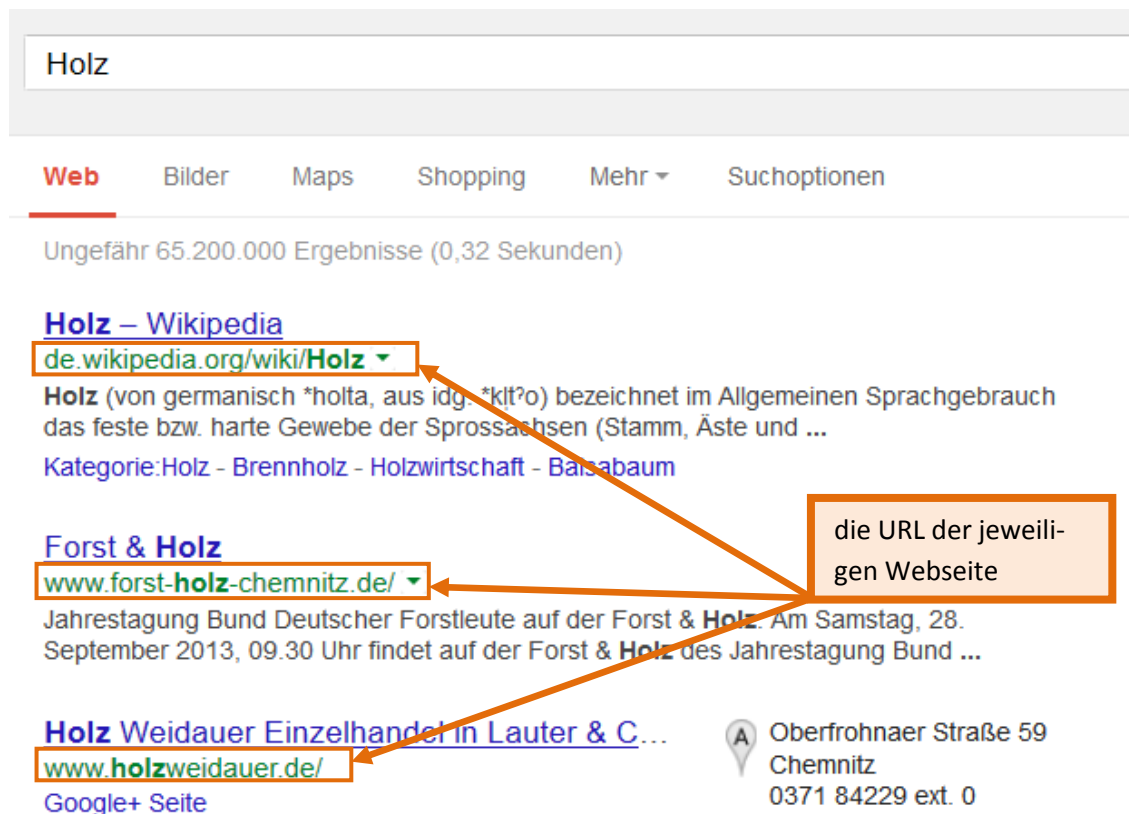


Abbildung 10: URL von Webseiten in den Suchergebnissen von Google

Zum eingegebenen Keyword „Holz“ werden, wie in der Abbildung sichtbar, zuerst Webseiten gelistet, in denen dieses Keyword im <title>-Tag, in der Meta-Description und in der URL vorhanden ist. (vgl. [13] S.184-188)

Es handelt sich hierbei um eine SEO-Maßnahme, die in besonderem Maße zeigt, dass ein guter SEO Plan für eine Webseite noch vor dieser selbst entstehen muss, denn eine Domain muss vor dem Start einer Webseite für diese gekauft und registriert werden und kann nachträglich nur durch umständliche Umzüge geändert werden. Doch diese Umzüge können nur mit erheblichem Aufwand durchgeführt werden, ohne dass dabei der bereits von einer Suchmaschine erhaltene Wert nicht verloren geht oder nach dem Umzug zumindest deutlich niedriger ist. Grund hierfür ist, dass man nur durch aufrechterhalten der alten Domain und dem Einsatz von so genannten Permaverweisen auf die neue Domain der Suchmaschine verdeutlichen kann, dass ein Umzug vorliegt und keine Aufgabe des Webauftrittes.

Die Umsetzung dieser SEO Maßnahme beginnt also mit der Erstellung einer Domain, welche die wichtigsten Keywords für den Webauftritt enthält. Im Feldversuch wurde also die Domain „http://www.fotos-elias.heavenofaaml.de“ generiert. Möchte man nun auch die URLs für die verlinkten Unterseiten optimieren, ist das weitere Vorgehen

abhängig von dem System, auf dessen Grundlage die Webseite erstellt wurde. Gibt es nicht die Möglichkeit zur nachträglichen Veränderung der Pfade, so müssen Ordner und Dateien passend zu den Keywords benannt werden. Möchte ich also auf meiner Fotowebseite einen Bereich für Landschaftsaufnahmen gestalten, so kann ich die Unterseite „landschaften.html“ nennen und erhalte eventuell eine URL wie <http://www.fotos.de/landschaften>. Diese URL würde der Suchmaschine folgerichtig als wichtig erscheinen, wenn in das Suchfeld die Begriffe „fotos“ und „landschaften“ eingegeben wurden.

Daraus ergibt sich, dass wenn eine Webseite von Grund auf neu geplant und erstellt wird, diese SEO-Maßnahme mit nur geringem zusätzlichem Zeitaufwand verbunden ist und einen hohen Effekt erzielen kann, wenn sie richtig angewendet und mit anderen SEO Maßnahmen wie dem <title>-Tag im Verbund angewendet wird. Für eine nachträgliche Optimierung ist die SEO-Maßnahme „URL Segmente“ nur zu empfehlen, wenn es sich um ein vorgefertigtes System handelt, dass die Generierung von SEO URLs durch eine einfache Einstellung im Admin-Bereich zulässt.

2. Maßnahme: „META Tags“

Die für SEO einzig relevanten Meta-Tags sind bereits in den Kapiteln Metatag für Schlüsselwörter, Meta-Description und <title>-Tags ausreichend beschrieben. An dieser Stelle muss aber erwähnt werden, dass die Durchführung auf allen Webseiten des Feldversuches nur für die Hauptseite erfolgt ist und es sich auch immer um die exakt gleichen Inhalte handelt. Die Webseite, die darauf ausgelegt ist die Wirkung von den erwähnten Meta-Tags aufzuzeigen, besitzt die Optimierung auf allen ihren Unterseiten. Außerdem sind die Inhalte der Tags ausführlicher und besser auf die Keywords und den Inhalt der jeweiligen Seite abgestimmt.

Der Aufwand dieser SEO-Maßnahme ist direkt abhängig von der Anzahl der Unterseiten und dem verwendeten System zur Contenterstellung. In jedem Fall benötigt eine optimale Durchführung dieser Maßnahme viel Zeit, da für alle Seiten und Unterseiten eines Webauftrittes passende Keywords ermittelt werden müssen und diese unabhängig voneinander in prägnanter Form in die jeweiligen Meta-Tags einzusetzen sind. Dabei muss auch beachtet werden, dass manche Seiten ihren Inhalt dynamisch erzeugen. Handelt es sich zum Beispiel um eine Seite mit Blogbeiträgen oder Nachrichten, so müssen die sich ständig verändernden Inhalte auch Einfluss auf die Meta-Tags haben, damit diese auch immer zum Content passen. Die Umsetzung dessen ist entweder mit konstant zusätzlichem Zeitaufwand verbunden, da bei jeder Veränderung des Contents von Hand auch die Meta-Tags geändert werden müssen

oder aber einen einmalig hohen Aufwand um mit geschickten Algorithmen die Meta-Tags automatisch mit relevantem Inhalt aus der Seite zu befüllen oder zumindest zu erweitern. Denn eine Nachrichtenseite wird sicher immer das Keyword „News“ besitzen, egal welche Nachrichten gerade veröffentlicht werden. Letztere Alternative ergibt eine große dauerhafte Zeitersparnis, die aber das Risiko birgt, dass die Meta-Tags nicht mit hundertprozentig idealen Inhalten gefüllt werden, da der Algorithmus die menschliche Logik beim publizieren von Inhalten nie komplett verstehen kann. Eine Lösung wäre die Meta-Tags auf SEO relevanten Seiten manuell zu pflegen und auf den restlichen Unterseiten automatisch generieren zu lassen. Es ergibt sich, dass mit der richtigen Strategie und mit gezieltem Aufwand Meta-Tags eine große Wirkung erzielen können, da Suchmaschinen diese definitiv einlesen und auswerten. Vorteil dieser Maßnahme ist, dass ihr Aufwand nicht davon abhängt, ob die Webseite schon besteht oder noch geplant wird. In beiden Fällen ist der Aufwand gleich hoch.

3. Maßnahme: „interne Verlinkung“

Die interne Verlinkung einer Webseite beschreibt, wie das Strukturgramm der Hyperlinks in den Dokumenten der Webseite aufgebaut ist. Gemeint ist damit, welche Seite des Webauftrittes Verweise auf andere Seiten von diesem beinhaltet. Die folgende Grafik zeigt einen kleinen Ausschnitt einer typischen und bereits optimierten, internen Verlinkung.

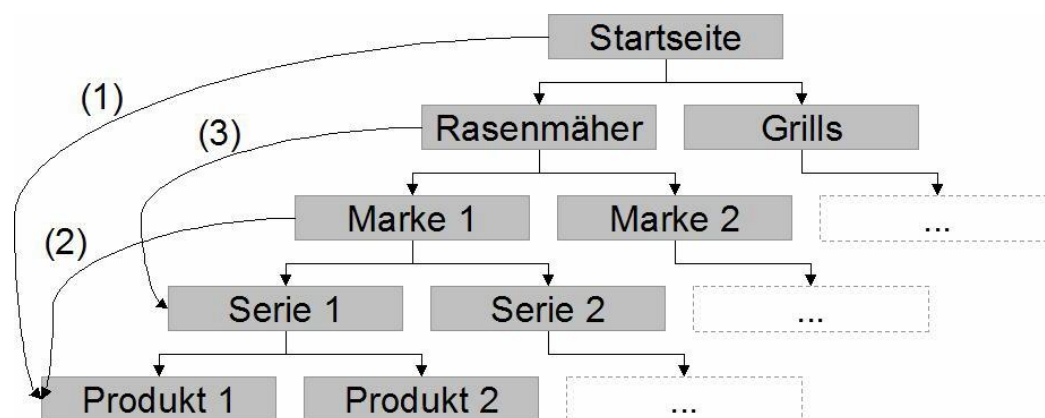


Abbildung 11: schematische Darstellung der Linkstruktur eines Webauftrittes

Die Abbildung 11 zeigt, ein Diagramm, in dem alle Pfeile Hyperlinks darstellen und alle Rechtecke Seiten eines Webauftrittes. Ohne die zusätzlichen Pfeile am Rand, die mit eins bis drei durchnummeriert sind, fällt schnell auf, dass der Besucher der Webseite bis zu vier Mal einen Link finden und anklicken muss, bevor er die Seite mit dem

eigentlichen Produkt findet. Wenn er jetzt feststellt, dass es auch noch das falsche Produkt ist, wird sich vermutlich ein gewisser Grad der Frustration einstellen. Dieses negative Erlebnis sollte allen Besuchern der Webseite erspart bleiben. Zu diesem Schluss sind auch viele Suchmaschinenbetreiber gekommen, wodurch das Thema für den Bereich SEO relevant wird. Webseiten mit einer flachen Hierarchie in der internen Verlinkung werden folgerichtig positiv bewertet und solche mit einer tiefen ohne jegliche Alternativhyperlinks werden negativ vom Suchmaschinenalgorithmus bewertet. Bei dieser Maßnahme gilt wiederholt das Prinzip, dass alle Veränderungen an Code und Content der Webseite sich auf das Suchmaschinenranking positiv auswirken, wenn diese auch eine positive Wirkung auf Besucher der Webseite haben. Aus diesen Gründen ist auch von Belang, dass die Linkstruktur nach menschlicher Logik erfolgt. Die Reihenfolge aus Abbildung 11 ist dabei ideal gewählt und folgt dem Denkprozess eines Menschen, der einen Rasenmäher kaufen möchte. Zuerst klickt er folgerichtig auf Rasenmäher, wählt dann per Klick auf einen weiteren Hyperlink die gewünschte Marke, wählt sich aus dieser Marke die Serie und bekommt nach dem letzten Klick auf einen Hyperlink dann konkrete Modelle angezeigt. Viel hinderlicher wäre es, wenn der Besucher sich erst für Marken entscheiden müsste, von denen er vermutlich nicht viele kennt und dann raten müsste hinter welcher Marke sich Rasenmäher und hinter welcher sich Grills verbergen. (vgl. [6]S.742-744 und [13]S.199-202)

Der Aufwand für die Umsetzung dieser SEO-Maßnahme ist davon abhängig, ob die Webseite bereits besteht und wenn ja, wie die aktuelle Verlinkung dort aufgebaut und eventuell generiert wird. Ist die Webseite noch in Planung, so kann die Linkstruktur SEO optimiert verbaut werden und es entsteht nur ein geringer, zusätzlicher Planaufwand. Besteht die Webseite aber bereits und liegt keine generierte Verlinkung vor, dann ist der Aufwand je nach Anzahl der Unterseiten beträchtlich, da jede Seite neu verlinkt werden muss und dadurch auch alle Hyperlinks auf allen Seiten intern im Webauftritt angepasst werden müssen, aber auch Links die von Extern kommen, müssen korrigiert werden, damit es keine Hyperlinks gibt, die auf nicht mehr vorhandenen Seiten verweisen, da dies wieder zu einer negativen Bewertung durch den Suchmaschinenalgorithmus führt. Entstehen die internen Links durch Automatisierungen, wie sie zum Beispiel beim Einsatz von Frameworks greifen, dann reichen oft einfache Einstellungen im Backend der Webseite, um die Struktur zu ändern.

Im Feldversuch gibt es zwei Einschränkungen zur Umsetzung dieser Methode. Die erste ist, dass alle Webseiten des Versuchs die gleichen Hierarchieebenen besitzen und diese bereits flach ist. Alle 17 Webseiten mit tiefer Hierarchie auszustatten, nur damit eine davon dann eine flache bekommt, hätte den zeitlichen Rahmen der Bachelorarbeit nicht eingehalten. Deswegen wird der umgekehrte Effekt genutzt und die Webseite zur SEO-Maßnahme „interne Verlinkung“ bekommt eine besonders schlechte Verlinkung in den Dokumenten. Erreicht man bei den anderen Webseiten

über die Navigation von jeder beliebigen Unterseite jede andere Seite des Webauftrittes, so ist dies bei der Webseite zur internen Verlinkung nicht der Fall. Dort gelangt man stets nur zu einer weiteren Seite und von dieser zur nächsten, aber nicht zurück. Außerdem ist die Reihenfolge willkürlich, wodurch man von der Hauptseite erst zum Impressum muss und erst dann auf einer Unterseite mit möglicherweise interessanten Inhalten stößt. Je schlechter diese Webseite dann im Vergleich zu der Webseite in den Suchergebnis positioniert ist, auf die keinerlei Maßnahmen angewandt wurden, umso größer ist schlussendlich der Einfluss der internen Verlinkung einzuschätzen.

Die SEO-Maßnahme „interne Verlinkung“ ist schlussendlich ein wichtiger Faktor für die Positionierung einer Webseite in den Suchergebnissen einer Suchmaschine. Sie kann aber auch mit erheblichem Aufwand verbunden sein.

4. Maßnahme: „Surface Links“

Surface Links sind beliebige Hyperlinks auf einer beliebigen Seite eines Webauftrittes, die auf dessen Hauptseite verweisen. Diese Hyperlinks sollen es dem Besucher einer Webseite erleichtern, jederzeit wieder zur Hauptseite zurückzukehren. Zumeist wird dieser Hyperlink sogar mehrfach auf einer Seite gesetzt. Einmal ist zumeist das Logo einer Webseite mit der Hauptseite verlinkt und außerdem gibt es meist noch einen Link der „Hauptseite“ oder „Startseite“ heißt. Diese Vereinfachung der Navigation wird auch von den Algorithmen der Suchmaschinen als positiv bewertet. Positiver Nebeneffekt ist auch, dass die Suchmaschine schneller erkennt, welche Seiten sie der Hauptseite zuordnen kann, auch wenn diese vielleicht nicht direkt von der Hauptseite aus verlinkt wurden, oder sogar auf einer anderen Subdomain liegen. Eine Subdomain ist eine Domain die zu einer Hauptdomain dazugehört und diese erweitert. Diese SEO Methode kann sehr leicht in beliebigen Systemen umgesetzt werden, da es sich um das Setzen simpler Hyperlinks zur Hauptseite des Webauftrittes handelt. Im Feldversuch wurde die Maßnahme umgesetzt, indem gezielt im Fließtext weitere Hyperlinks eingefügt wurden, die auf die Hauptseite verweisen. Inhaltlich wurden sie ebenfalls in den Text eingebunden. (vgl. [14]S.22)

Diese SEO-Maßnahme hat vermutlich nicht den größten positiven Effekt ist dafür aber jederzeit und leicht umzusetzen.

5. Maßnahme: Backlinks

Backlinks sind Hyperlinks, die von fremden Webseiten auf die eigene verweisen. Fremde Webseiten sind solche, die unter einer anderen eigenen Domain liegen und eine andere IP besitzen als die eigene Domain. Eine IP stellt die eindeutige Adresse zu einem Server dar, auf dem eine oder mehrere Webseiten abgelegt sein können. Besitzt man also beispielsweise einen Server mit zwei Domains, unter denen unterschiedliche Webseiten veröffentlicht sind, dann sind Links, die von einer auf die andere Webseite verweisen für den Suchmaschinenalgorithmus keine Backlinks. Treten solche Hyperlinks von unterschiedlichen Domains aber mit derselben IP-Adresse in großer Zahl auf, ist das sogar für die Suchmaschine ein Grund, das Ranking dieser Webseiten zu senken. (vgl. [7] S. 87-93)

Die Literatur ist sich einig und weist dem Backlink durchgehend eine sehr hohe Bedeutung im Bereich SEO zu. Dennoch kann ein Backlink sehr unterschiedliche Einflüsse haben. Dieser reicht von extrem positiv bis hin zu einer Herabstufung im Ranking. Einer der wichtigsten Faktoren für den Wert eines Backlinks ist die Geschwindigkeit, in der dieser entsteht, kombiniert mit der Anzahl. Steigen also die Backlinks für eine Webseite beispielsweise innerhalb 24h von 300 auf 10000, so werden die 700 neuen Backlinks von den Mitarbeitern der Suchmaschine und dem Suchmaschinenalgorithmus mit Argwohn betrachtet und speziell geprüft, ob diese mit den Richtlinien der Suchmaschine übereinstimmen. Der Grund dafür ist, dass es sich dabei um einen absolut unnatürlichen Anstieg handelt, der mit legalen Mitteln kaum zu erreichen ist. Stammt ein Großteil dieser neuen Backlinks dann noch von der gleichen IP-Adresse, dann ist mit einer Abstrafung in Form von Rankingverlust zu rechnen.

Ein weiterer Faktor für den Wert eines Backlinks, ist der Wert der Seite eines Webauftretes, von der er kommt. Dabei ist der sogenannte Linkjuice, besonders wichtig. Dieser beschreibt den SEO Wert einer Seite im Internet als eine flüssige materielle Substanz, die über Hyperlinks zu anderen Seiten weiterfließt. Dabei verliert die Seite mit den Hyperlinks aber nicht an Wert, kann aber auch nur so viel Linkjuice verteilen, wie sie selbst erhält und kann diesen auch nur auf alle Hyperlinks gleich aufteilen. Je mehr Hyperlinks also auf einer einzelnen Seite platziert sind, desto weniger Linkjuice fließt über diese weiter. (vgl. [3]S.124)

Wichtig ist auch der Einfluss der Position des Backlinks im Quellcode der Webseite. Dabei wird nicht die optische Position bewertet, die durch geschickte Programmierung stark von der realen Platzierung im Quelltext abweichen kann. Je zeitiger der Backlink im Quelltext der verweisenden Webseite auftritt, desto mehr Wert ist er für den Suchmaschinenalgorithmus, der den Backlink bewertet.

Diese SEO-Maßnahme ist am schwersten umzusetzen und gleichzeitig am wenigsten zeitaufwendig. Begründet wird dieser Umstand damit, dass es lediglich einen Zeitaufwand von einigen Minuten bedeutet den HTML Code für einen Backlink zu erzeugen und ihn einzufügen. Es ist aber gerade für neue Webseiten schwierig andere Webseitenbetreiber auch davon zu überzeugen, einen Backlink auf die eigene Webseite zu setzen. Denn nur wenn drei wichtige Faktoren erfüllt sind, sind Betreiber von Webseiten bereit Backlinks zu setzen.

- Die Webseite die einen Backlink setzen soll, darf nicht in Konkurrenz zur eigenen stehen.
- Es entsteht für den Betreiber der Webseite, auf die der Backlink soll, auch ein sinnvoller Nutzen in irgendeiner Form.
- Der Betreiber der Webseite, die den Backlink beeinhaltend soll, möchte, dass die Besucher seiner Webseite die Inhalte der verlinkten Webseite aufrufen und als gute Ergänzung zu den eigenen Inhalten sehen.

Doch selbst wenn diese drei Faktoren erfüllt sind und man sich darauf einigt, einen Backlink zu setzen, ergeben sich noch drei weitere Schwierigkeiten. Denn sind die folgenden drei Bedingungen nicht ebenfalls erfüllt, so ist der gesetzte Backlink für den Suchmaschinenalgorithmus wenig Wert und im schlimmsten Falle den Aufwand der Verhandlung nicht wert.

- Die Webseite die einen Backlink setzen soll, muss thematisch etwas mit der eigenen Webseite zu tun haben.
- Der intern in jeder Suchmaschine hinterlegte Wert der Webseite, die den Backlink setzen soll und deren PageRank müssen einen hohen Wert besitzen, da sie nur dann etwas von diesem Wert an die verlinkte Seite übertragen können.
- Es darf auf der Seite, auf die der Backlink verweist keinen Hyperlink geben, der wiederum auf die Backlinkseite verweist. Gemeint ist, dass zwei Seiten zweier Webseiten gegenseitig aufeinander verlinken, denn in diesem Fall geht die Suchmaschine von einem Linktausch aus. Dies bedeutet für den Algorithmus, dass der Backlink wenig wert ist, da er nicht aufgrund der Inhalte der verlinkten Webseite entstanden ist, sondern nur Aufgrund eines Linktausches, von dem beide Partner gleichermaßen profitieren wollen.

Erfüllt man jedoch einmal alle Bedingungen und Faktoren, so erhält man eine dauerhafte SEO-Maßnahme die keinerlei zusätzlicher Arbeit bedarf und das Ranking in allen Suchmaschinen deutlich verbessert.

Man könnte zu dem Fazit kommen, dass Backlinks als SEO-Maßnahme nicht konkret genug sind, um die Umsetzung anzugehen. Dennoch ist es wichtig wenigstens einige der begehrten Backlinks zu erhalten, da der PageRank und der Trust der eigenen Webseite sonst zu niedrig ist und durch keine der anderen SEO-Maßnahmen so direkt und effizient erhöht werden kann. Beim Trust handelt es sich um das virtuelle Vertrauen, welches eine Webseite bei einer Suchmaschine besitzt. Umso höher dieses Vertrauen ist, umso eher befindet sich die eigene Webseite in den Suchergebnissen vor denen der Konkurrenz. Der PageRank ist eine spezielle Form des Trust und wird von Google verwendet, um Webseiten nach Ihrem Trust zu klassifizieren. Backlinks erhöhen den Trust in eine Webseite, wie der Suchmaschinenalgorithmus so eingestellt ist, dass Backlinks bedeuten, dass die verlinkte Seite das Vertrauen der linkenden Seiten hat. (vgl. [6]S.736-739)

Im Feldversuch war es natürlich nicht möglich einen solch perfekten Backlink zu erzeugen. Wäre dies mit einfachen Mitteln möglich, wäre es nicht die am schwersten umzusetzende Maßnahme, auch für große Webseiten. Für die Webseite im Feldversuch wurden zwei Backlinks gesetzt. Einer in einem renommierten Webkatalog, der dafür bekannt ist, keine Abwertung zu erzeugen und einer auf der persönlichen Deviantart-Seite auf www.deviantart.com. Dort wurde eigens ein Foto hochgeladen und in dessen Beschreibung der Link zur entsprechenden Webseite des Feldversuches gesetzt. Bei letztem Link sind sogar alle Faktoren annähernd erfüllt, da die Seiten thematisch zueinander passen, da es sich um Fotos aus Deutschland handelt.

Das Setzen von Backlinks als SEO-Maßnahme ist essentiell, aber erfordert auch einen geschickten Umgang mit Betreibern anderer Webauftritte, sowie eine vorhergehende gründliche Analyse möglicher Backlinkquellen.

6. Maßnahme: häufig aktualisierter Content

Die SEO-Maßnahme „häufig aktualisierter Content“ bedeutet, dass die relevanten Inhalte einer Webseite einer stetigen Aktualisierung unterstellt sind. Das bedeutet, dass wichtige Informationen, redaktionelle Texte oder sonstige Inhalte auf einer Webseite verändert, aktualisiert und ergänzt werden. Wenn der Suchmaschinenalgorithmus eine solche Aktualisierung in kurzen Zeiträumen von wenigen Tagen feststellt, erfolgt ein verbessertes Ranking für diese Webseite. Begründet wird diese Aufwertung durch hochwertige, korrigierte und immer aktuelle Inhalte, die den Nutzer der Suchmaschine dann auf dieser Webseite erwarten. (vgl. [13]S.83-84)

Der Aufwand für diese Maßnahme ist davon abhängig, welche Art von Webseite optimiert werden soll. Bei einem Weblog oder einer Webseite, die Neuigkeiten oder andere

redaktionelle Inhalte mindestens einmal die Woche neu bereitstellt ist zum Beispiel überhaupt keine weitere Anstrengung nötig, da diese die Bedingung nach aktuellen Inhalten automatisch erfüllen. Schwieriger ist es für Webseiten wie Onlineshops oder Wissensportale. In diesen Fällen behilft man sich oft mit einem News-Bereich auf der Startseite des Webauftrittes, der immer die neusten Informationen oder neuesten Produkte des Webauftrittes enthält.

Die Webseite im Feldversuch, auf die diese Maßnahme angewandt wurde, erhielt wöchentlich eine signifikante Erweiterung des vorhandenen Textes auf der Hauptseite um mindestens 80%. Dabei wurde inhaltlich aber möglichst wenig ausgesagt, damit es nicht zur Verfälschung der Keyworddichte kommt und die Ergebnisse dann nicht fehlerfrei vergleichbar sind.

Diese Maßnahme verlangt wenig bis keinen Aufwand und sollte deshalb stets Beachtung finden. Letztendlich auch, weil der positive Effekt bei dieser Maßnahme im Vergleich zum Aufwand in keinem besonders großen Verhältnis steht, wenn man ihn mit den anderen Maßnahmen vergleicht.

7. Maßnahme: einzigartige Inhalte

Unter „einzigartige Inhalte“ versteht man im Bereich SEO Textmuster und Keywords, die in der Form auf keiner anderen Webseite im gesamten Internet vorkommen. Es handelt sich also um Informationen, die man nur auf der Webseite findet, die durch diese SEO-Maßnahme optimiert wurde. Diese Maßnahme sollte aber nicht als Aufforderung verstanden werden, nur Inhalte auf die eigene Webseite zu setzen, die so abwegig und speziell sind, dass diese auf keiner anderen Webseite behandelt werden. Das Resultat wäre ein hoher SEO Wert für diesen Inhalt aber wenige Besucher, da es für solche speziellen Inhalte im Umkehrschluss auch wenig Interessierte gibt. Einzige Ausnahme wäre das Finden einer potentiellen Marktlücke. Dies ist aber bei der großen Anzahl Webseiten im Internet kaum möglich. (vgl. [23])

Diese Maßnahme wird auch als „unique Content“ bezeichnet und kann in diesem Zusammenhang auch bedeuten, dass ganze Textblöcke so vom Suchmaschinenalgorithmus eingelesen werden, dass dieser zu dem Ergebnis kommt, dass der Inhalt dieses Textblockes auf keiner anderen Webseite zu finden ist. Deswegen ist es für die Umsetzung dieser Maßnahme wichtig, möglichst nur individuell formulierte Texte auf der zu optimierenden Webseite zu verwenden.

Die Zeit für die Umsetzung dieser Maßnahme variiert in Abhängigkeit von den bereits vorhandenen Texten und ihren Quellen. Wurden alle Texte von einem Menschen ex-

klusiv für diese Webseite verfasst besteht kein zusätzlicher Aufwand mehr, da die Maßnahme bereits erfüllt ist. Bestehen aber Texte, die es so oder so ähnlich auch auf anderen Webseiten gibt oder auch auf Unterseiten der eigenen Webseite mehrmals vorkommen, so müssen diese mit Texten ersetzt werden, die inhaltlich gleich sind aber individuell verfasst wurden.

Für den Feldversuch wurde ein kleiner, zusätzlicher Textblock auf der Hauptseite eingefügt, der zur Seite gehörige Inhalte enthält, die aber nicht zur Verdichtung der Keywords führen. In diesem zusätzlichen Textblock befinden sich außerdem noch einige Fantasiewörter, zu denen es bei Google keine Suchergebnisse gibt.

Einzigartige Inhalte auf die eigene Webseite zu stellen ist eine gute Chance das eigene Ranking mit einmaligem Aufwand zu erhöhen. Werden hier noch Zeit und Geld in Marktforschung, Keywordsuche und Konkurrenzforschung investiert, so wird diese Maßnahme zu einem mächtigen Mittel, um die eigene Webseite höher ranken zu lassen, als die der Konkurrenz.

8. Maßnahme: Sitemap

Unter einer Sitemap versteht man ein HTML oder XML Dokument, welches alle relevanten Seiten eines Webauftrittes enthält und diese strukturiert und übersichtlich darstellt. Die Sitemap als Dokument beinhaltet mehrerer URL und Informationen zu diesen, wie die Priorität, die Aktualisierungshäufigkeit und das Datum der letzten Aktualisierung auf dieser Seite. Eine XML Sitemap mit diesen Informationen kann beispielsweise so aufgebaut sein:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<urlset
  xmlns=http://www.sitemaps.org/schemas/sitemap/0.9
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation=http://www.sitemaps.org/schemas/sitemap/0.9
http://www.sitemaps.org/schemas/sitemap/0.9/sitemap.xsd
>
  <url>
    <loc>http://example.com/</loc>
    <lastmod>2006-11-18</lastmod>
    <changefreq>daily</changefreq>
    <priority>0.8</priority>
  </url>
</urlset>
```

Abbildung 12: Syntax einer Sitemap

In Zeile Eins wird das Dokument als XML in der Version Eins und der Kodierung UTF-8 deklariert. XML Dokumente werden im Bereich Webseiten sehr oft zum Austausch großer strukturierter Datenmengen mit gleichem Aufbau genutzt, da sie in Programmiersprachen wie PHP verankert sind und dadurch leicht ausgelesen und weiterverarbeitet werden können. Außerdem beinhalten sie oft keinerlei zusätzliche Daten und sind somit im Vergleich zum Inhalt von geringer Dateigröße. Die Kodierung gibt demjenigen, der XML Datei einlesen möchte den Hinweis darauf, wie er dies tun muss, ohne dass Sonderzeichen und Umlaute fehlinterpretiert oder weggelassen werden. Bei korrekter Einhaltung der Kodierung bei Sender und Empfänger ist es somit möglich, die Daten zwischen beliebigen Systemen auszutauschen, solange diese die angegebene Kodierung unterstützen. In der nächsten Zeile wird das erste Element des Dokumentes in spitzen Klammern geöffnet. Im Beispiel wurde es „urlset“ genannt und soll alle weiteren Elemente des XML Dokumentes umfassen. Am Anfang dieses Elementes sind noch weitere Informationen notiert, die Aufschluss darüber geben, nach welchen Regeln das Dokument aufgebaut wurde. In der darauffolgenden Zeile wird in spitzen Klammern das Element „url“ gesetzt. Dieses beinhaltet in weiteren, durch spitze Klammern gekennzeichneten Elementen, die URL einer Unterseite und die dazugehörigen, bereits genannten Informationen. In realen Beispielen würde ein solches XML Dokument aus einer Vielzahl solcher „url“-Elemente bestehen. (vgl. [17]S.68-69)

Solch eine Sitemap für den eigenen Webauftritt zu generieren, ist eine Aufgabe, die wenig Zeit und Wissen erfordert, denn die Erstellung dieser kann automatisiert erfolgen. Dafür nötig ist entweder eine Software, die die Webseite bereits einliest bevor diese auf dem Webserver für die Öffentlichkeit zur Verfügung steht, oder die Nutzung einer der kostenlosen Onlinedienste, die diese Aufgabe übernehmen und nach Eingabe der URL der Hauptseite eine fertige Sitemap zum Download anbieten. Letztere Methode ist nur möglich, wenn die Webseite sich bereits öffentlich verfügbar auf einem Server befindet. Beide Methoden haben gemeinsam, dass sie nur einmalig diese Sitemap erstellen und sich nicht dynamisch an Veränderungen des Webauftrittes anpassen. Es ist möglich, einige Parameter festzulegen und Unterseiten nicht mit in die Sitemap aufzunehmen, aber eine dynamische Generierung ist nicht möglich. Der zweite Nachteil der genannten Methoden ist, dass diese nicht mit komplett dynamisch generierten Unterseiten umgehen können. Dazu gehören beispielsweise die Suchergebnisse einer Produktsuchmaschine, die sich automatisch nach dem Start einer Suche generieren und inhaltlich direkt nach dem eingegebenen Text ausgerichtet sind. Es ist also oft ratsam, eine dritte Methode der Generierung einer Sitemap zu nutzen, welche aber oft nicht möglich ist. Besteht aber die Möglichkeit sollte man für den eigenen Webauftritt ein System nutzen, welches einen Sitemapgenerator beinhaltet. Dieser kennt dann bereits den strukturellen Aufbau der dynamisch generierten Unterseiten und erstellt Sitemaps komplett nach den Vorstellungen des Betreibers, des Webauftrittes. Außerdem kann dieser Generator oft so eingestellt werden, dass er automatisch zu bestimmten Zeitpunkten die Sitemap aktualisiert. Dadurch minimiert sich der Aufwand auf ein einmaliges Minimum von ca. einer Stunde.

Da die Webseite im Feldversuch keinen Änderungen unterliegt, wurde die Sitemap hierfür einmalig mit einem kostenlosen Onlinedienstleister erstellt und in das Stammverzeichnis der Hauptseite eingefügt. Damit die Sitemap auch wirklich von der Suchmaschine ohne zusätzliche Einreichung gefunden wird, wurde sie auf der Hauptseite direkt am unteren Ende des Inhaltsbereiches verlinkt. Letzteres wird häufig empfohlen, ist aber oft schwierig umzusetzen, da der Hyperlink sichtbar sein muss, allerdings für die Besucher der Webseite keinen weiteren Nutzen bringt.

Die zu Beginn dieses Kapitels erwähnte HTML Form einer Sitemap dient wiederum nur dem Besucher der Webseite und sollte entsprechend anschaulich und strukturiert aufgebaut und auf der Hauptseite verlinkt sein. Für den Bereich SEO hat diese HTML Sitemap aber wenn überhaupt nur einen sehr geringen Effekt, da nur ihr Vorhandensein vom Suchmaschinenalgorithmus wohlwollend registriert wird, sie selbst aber nicht eingelesen wird.

Bei dieser SEO-Maßnahme handelt es sich um eine besonders effiziente, denn ein geringer Zeitaufwand steht zumeist einem großen Nutzen gegenüber. Eine Sitemap

automatisch erstellen zu lassen stellt für keinen Webseitenbetreiber ein Hindernis dar und sollte somit genutzt werden, da selbst bei fehlerhafter Ausführung kein negativer Effekt entstehen kann.

9. Maßnahme: „alt“ - Tags

Diese Tags kommen im HTML Code einer Webseite ausschließlich im „img“-Tag vor und beschreiben den Inhalt des verknüpften Bildes. Der Aufbau könnte dabei zum Beispiel so aussehen:

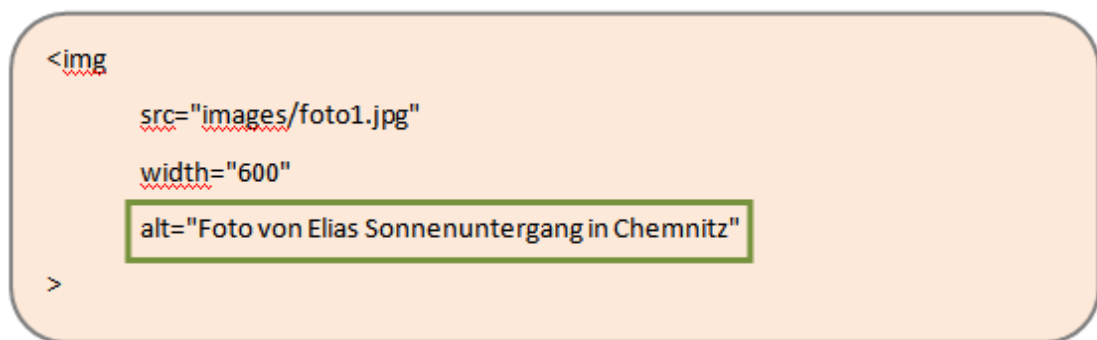


Abbildung 13: Syntax eines „alt“-Attributs

Der eigentliche „alt“-Tag ist im Codebeispiel grün eingerahmt. Da er aber nur innerhalb eines „img“-Tags nutzbar ist, wird er in diesem Beispiel auch so dargestellt. Es handelt sich also viel mehr um ein optionales Attribut des „img“-Tags. Das „src“-Attribut enthält den relativen Pfad zur Bilddatei, die dargestellt werden soll und das „width“-Attribut gibt an, in welche Breite das Bild dargestellt wird. Der im „alt“-Attribut enthaltene Text ist nur für Nutzer der jeweiligen Webseite sichtbar, wenn das eigentliche Bild nicht dargestellt werden kann, oder der Nutzer die Maus auf dem Bild ruhen lässt. Es handelt sich hier also um eine Maßnahme, die dem Besucher der Webseite nur sehr geringe Vorteile bringt, für das Ranking der Webseite bei einer Suchmaschine aber große Vorteile bringen kann, denn das „alt“-Attribut ist die einzige Möglichkeit für den Suchmaschinenalgorithmus deutlich zu erkennen, wie das dargestellte Bild inhaltlich zuzuordnen ist. Ein Text mit einem inhaltlich passenden Bild und einem entsprechenden „alt“-Attribut wird vom Algorithmus positiv bewertet, da dem Besucher der Webseite offensichtlich noch Bilder zu den Textinhalten geboten werden. Mittlerweile versucht der Suchmaschinenalgorithmus auch die Metadaten der Bilder auszulesen und Informationen aus den Farbanteilen zu gewinnen. So kann es durchaus dazu kommen, dass viele Bilder mit hohem Hautfarbanteil vom Suchmaschinenalgorithmus als pornografische Inhalte eingestuft werden. Stimmt aber das „alt“-Attribut mit dem Bildin-

halt und den Thema der jeweiligen Webseite überein, so ist dies eindeutig für den Algorithmus. (vgl. [17]S.72-73)

Die Dauer der Umsetzung dieser Maßnahme orientiert sich an drei Faktoren:

- Anzahl der Bilder auf dem gesamten Webauftritt
- Anzahl bereits vorhandener individueller „alt“-Attribute
- Art und Weise der HTML Code Generierung

Werden die Seiten des Webauftrittes dynamisch erstellt, so ist es unter Umständen möglich diesen Prozess so anzupassen, dass geeignete „alt“-Tags für die Bilder automatisch mit eingefügt werden. In diesem Fall ist der Aufwand sehr gering. Ist dies aber nicht möglich, so muss für jede Seite des Webauftrittes und für jedes Bild auf dieser ein „alt“-Attribut in die „img“-Tags manuell eingefügt werden. Je nach Anzahl der Bilder kann dies einen extrem großen Aufwand bedeuten. Hier muss also gut abgeschätzt werden, ob der Aufwand wirklich lohnend ist oder ob eventuell nur die Bilder auf den wichtigsten Hauptseiten nachträglich mit „alt“-Attributen versehen werden.

Im Feldversuch wurde jedem Bild auf jeder Seite der Webseite ein entsprechendes „alt“-Attribut hinzugefügt. Alle anderen Webseiten des Versuchs besitzen keine „alt“-Attribute in Ihren Bildern.

Das „alt“-Attribut ist also eine durchaus nützliche Maßnahme, wenn die eigene Webseite wenig aber inhaltlich stark relevante Bilder enthält.

10. Maßnahme: Youtube Video

Diese Maßnahme ist auf diese Art und Weise nicht in der Literatur verzeichnet, steht aber exemplarisch für die Nutzung von weiteren Medien auf der Webseite, abseits von Texten, Bildern und Grafiken. Zusätzliche Medien auf einer Webseite werden im Zusammenhang mit entsprechenden, textbasierten Inhalten vom Suchmaschinenalgorithmus positiv bewertet, da diese für den Besucher der Webseite einen erhöhten Veranschaulichungswert besitzen. Dabei stellt sich das Problem, dass der Suchmaschinenalgorithmus nicht den Inhalt des zum Beispiel Videos erfassen kann. Deshalb ist ratsam, das Video von einem Ort aus einzubinden, der weitere Informationen zu diesem Video bereit hält. Am geeignetsten ist hierfür eine Videoplattform wie Youtube, die auch an sich schon direkt in eine relevante Suchmaschine wie Google fest eingebunden ist. (vgl. [41]S.78-80)

Der Einbindungscode für ein solches Video stammt in diesem Beispiel direkt aus der Webseite des Feldversuches:

```
<iframe  
  width="560"  
  height="315"  
  src="//www.youtube-nocookie.com/embed/x78Mo1Pqg7Q"  
  frameborder="0" allowfullscreen>  
</iframe>
```

Abbildung 14: Code zur Einbettung eines Youtubevideos

Aus diesem Beispiel wird deutlich, dass dieser Code für den Suchmaschinenalgorithmus keinerlei relevante Informationen enthält und allein der Darstellung im Browser dient, denn welche Inhalte das Video bietet kann keinem der Attribute entnommen werden. Folgt der Crawler aber dem Link im „src“-Attribut, findet er eine Informationen zum Video, wie zum Beispiel die Länge des Videos, den Titel, eine Beschreibung und wer das Video hochgeladen hat. Dadurch kann durch den Suchmaschinenalgorithmus überprüft und eingeordnet werden, ob das Video für die gesuchten Inhalte relevant ist. Selbst wenn der Crawler dem Link nicht folgt, weil er in einem „iframe“-Tag eingebunden ist, so kann das Video nachträglich identifiziert werden, wenn das Video bereits in der Datenbank der Suchmaschine vorhanden ist und in dessen Beschreibung ein Link zur Webseite gesetzt ist, die das Video enthält.

Der Aufwand für diese Maßnahme hängt direkt vom Aufwand der Erstellung des Mediums ab, welches eingebunden werden soll. Die Erstellung eines professionellen Videos zum Beispiel kann mehrere Wochen dauern und einen nicht zu unterschätzenden finanziellen Aufwand bedeuten. Einmal erstellt und korrekt eingebunden entsteht aber kein weiterer Aufwand mehr.

Für den Feldversuch wurde eine kleine Slideshow mit den Fotos der Webseite erstellt. Das Video wurde auf Youtube hochgeladen und auf der Hauptseite direkt eingebunden, so dass es auch von dort abgespielt und betrachtet werden kann.

Diese Maßnahme stellt einen großen, aber dafür einmaligen Aufwand gegenüber einem dauerhaften Nutzen dar. Bestehen die finanziellen Mittel, so wird die Erstellung und Einbindung weiterer Medien auf dem eigenen Webauftritt empfohlen.

11. Maßnahme: Socialmedia

Unter Socialmedia versteht man im Bereich SEO alle Aktivitäten auf so genannten „sozialen Plattformen“ im Internet, die eine Verbesserung des Rankings eines bestimmten Webauftrittes hat. Diese Plattformen, wie Facebook, Twitter, Tumblr und Xing werden dabei mit einem Profil genutzt, welches zum Ziel hat, eine bestimmte Webseite und deren Informationen und Angebote zu bewerben. Dabei ist es wichtig, dass diese Webseite und entsprechende Unterseiten in aktuellen Beiträgen auf den Plattformen verlinkt sind und inhaltlich zu den Texten der Beiträge passen. (vgl. [15]S.58-59)

Aufwand und Nutzen dieser Maßnahmen stehen in einem riskanten Verhältnis. Je nach Art und Angebot der beworbenen Webseite ist es unterschiedlich schwierig ein entsprechendes Profil bei sozialen Plattformen zu gestalten, welches für viele Leute attraktiv ist. Oft ist ein enges Zusammenspiel nötig, bei dem zum Beispiel besondere Gewinnspiele und Rabatte auf den sozialen Plattformen für die Dienste der Webseite angeboten werden. Diese Aktionen wiederum werden auch auf der Webseite beworben. Gelingt es solche Profile zu verwalten, ist der Nutzen im Bereich SEO sehr hoch, da die Webseite sich dann auf den sozialen Plattformen herumspricht und dadurch eine extrem hohe Aufmerksamkeit und eine große Anzahl eindeutiger Besucher erhält. Gelingt dies aber aus verschiedenen Gründen nicht, so entsteht ein großer Aufwand für die tägliche Pflege der Profile ohne einen nennenswerten positiven Effekt für das Ranking der beworbenen Webseite zu erzielen. Die reine Existenz solcher Profile nützt dieser Webseite, für die sie geschaffen wurden dann nichts.

Für den Feldversuch war es genau aus diesen Gründen nicht möglich Profile auf mehreren Plattformen zu erstellen, nur um eine Webseite zu bewerben die einige statische Bilder in Form von Fotografien anbietet, die nicht aktualisiert werden und zu denen auch kein neuer Inhalt hinzukommt. Um aber trotzdem einen Einfluss von sozialen Netzwerken abzuschätzen, wurden auf der Hauptseite der jeweiligen Webseite die Buttons der sozialen Netzwerke Facebook, Twitter und Google+ integriert (siehe Abbildung 15), die es dem Besucher ermöglichen, die Webseite positiv zu bewerten und im eigenen Profil eines der Netzwerke als Hyperlink weiterzugeben.



Abbildung 15: Social Media Buttons

Der Socialmediafaktor bietet unter allen Maßnahmen das größte Potential und verlangt dabei aber auch den größten Aufwand und die meiste Professionalität ab.

12. Maßnahme: Überschriften im „h-Format“

Überschriften im „h-Format“ sind Texte geringer Länge innerhalb des HTML Codes einer Webseite, die den darauffolgenden, deutlich längeren Text in wenigen Worten zusammenfassen. Diese Überschriften müssen, wie in diesem Beispiel, deutlich durch die „h“-Tags gekennzeichnet sein:

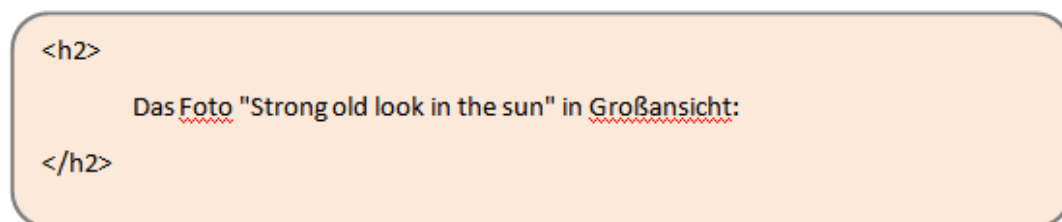


Abbildung 16: Syntax einer "h2"-Überschrift

Im Beispiel wurde ein „h2“-Tag verwendet. Die Zahl nach dem „h“ steht für die Ebene der Überschrift. Die erste Überschrift auf einer Seite muss also „h1“ formatiert sein und die erste untergeordnete Überschrift zu dieser „h2“. Diese Kombination aus „h“ und einer Zahl muss in öffnenden und schließenden Klammern notiert werden. Zwischen diesen Tags steht dann der Text der eigentlichen Überschrift. Bei diesen Tags handelt es sich um vorgefertigte Formatierungsmaßnahmen, die durch die Nutzung von CSS Regeln aber überschrieben werden können. Für den Suchmaschinenalgorithmus ist die Verwendung dieser Tags aber die einzige Möglichkeit, diesen zu deklarieren, bei welchen Textabschnitten es sich um wichtige Überschriften handelt. Dadurch bieten so formatierte Überschriften eine gute Möglichkeit, die Keywords einer Seite nochmals besonders hervorzuheben und den Inhalt der Seite für die Suchmaschine sinnvoll zu untergliedern. (vgl. [15] S.308,309)

Jede Webseite im Internet, die nicht von einem Laien erstellt wurde, ist mit so genannten CSS Regeln formatiert und verlangt deswegen nur geringen Aufwand für die Umsetzung dieser Maßnahme. Der Grund ist, dass alle relevanten Überschriften bereits in bestimmten Tags eingeschlossen sind, um entsprechend formatiert zu werden. Mit einem HTML Editor ist es nun möglich diese Tags automatisiert durch „h“-Tags zu ersetzen. Danach muss der entsprechende Tag nur noch in der CSS Datei angepasst werden, damit es keine ungewollten, optischen Änderungen an der Webseite gibt. Sollten die Überschriften aber nicht mit CSS Regeln formatiert sein, so muss jede Über-

schrift auf jeder Seite des Webauftrittes einzeln umgeschrieben werden. Dies würde dann einen enormen Aufwand darstellen, der nur für die wichtigsten Seiten nachträglich durchgeführt werden sollte. (vgl. [13]S.249-252)

Im Feldversuch wurde diese Voraussetzung nachgestellt, indem alle Überschriften mit einem „p“-Tag formatiert wurden, bis auf die Webseite, die für die Maßnahme „Überschriften im „h-Format““ optimiert wurde. Denn bei dieser wurden die „p“- gegen „h“-Tags ausgetauscht.

Die wichtigsten Überschriften einer Webseite mit „h“-Tags zu formatieren, stellt weder eine zeitliche noch eine anspruchsvolle Aufgabe dar und gilt somit als eine empfehlenswerte Optimierungsmaßnahme im Bereich des SEO. (vgl. [5]39-40)

13. Maßnahme: Links zu externen unabhängigen Webseiten

Bei dieser Maßnahme handelt es sich um die Umkehr eines Backlinks. Gemeint sind Hyperlinks auf der eigenen Webseite, die auf andere Webauftritte verweisen, die auf einem anderen Server liegen als dem eigenen. Dabei ist es wichtig, dass die so verlinkten Webseiten inhaltlich zur eigenen Webseite passen. Beachtet werden sollte dabei auch, dass diese Links das Ranking der verlinkten Seite verbessern können. Diese verlinkte Seite sollte also nicht in direkter Konkurrenz mit dem eigenen Webauftritt stehen sondern diesen nur thematisch ergänzen. Außerdem muss darauf geachtet werden, dass die verlinkten Seiten keine negativen Faktoren im Bezug auf eine Suchmaschine besitzen. Ist die verlinkte Webseite also schon wegen SEO Betrugs, Verbreitung von Viren oder anstößigen Inhalten bei einer Suchmaschine bekannt, so zieht der Suchmaschinenalgorithmus auch teilweise Rückschlüsse auf die Webseite, die auf die negativ bekannte Webseite verlinkt. Wenn dies geschieht, dreht sich der gewollte positive Effekt auf das Ranking sogar um. Erkennbar sind Webseiten mit solchen negativen Effekten meist durch einen sehr niedrigen PageRank bei Google. Um den Effekt besonders gut zu nutzen, sollten außerdem Webseiten mit verschiedenen, thematischen Schwerpunkten verlinkt werden, die aber dem Hauptthema der eigenen Webseite untergeordnet werden können. Außerdem sollte die Anzahl der verlinkten Seiten, pro Einzelseite des eigenen Webauftrittes, nicht unnatürlich groß ausfallen, da der Suchmaschinenalgorithmus sonst von einem kommerziellen Model ausgeht, bei dem Backlinks verkauft werden oder aber die Einschätzung trifft, dass nur fremde statt eigene Inhalte genutzt werden, sollte der restliche Inhalt der Webseite in einem geringen Verhältnis zu der Anzahl der Links stehen. (vgl. [14]S.165)

Diese Maßnahme gehört zu denen mit dem geringsten Aufwand, da diese Links zu externen Webseiten nur einmal auftauchen müssen und dementsprechend schnell dem HTML Code der eigenen Webseite hinzugefügt sind. Vereinfacht wird dieser Vorgang auch dadurch, dass keinerlei Erlaubnis nötig ist, um auf eine andere Webseite zu verlinken. Der einzige entstehende Aufwand beträgt je verlinkter Seite nur einige Minuten, um zum Beispiel deren Google PageRank zu prüfen und dadurch sicher zu gehen, nicht den beschriebenen negativen Effekt auszulösen, sollte der PageRank besonders niedrig sein.

Im Feldversuch wurden drei Webseiten direkt auf der Hauptseite verlinkt. Einmal eine Fotocommunity und deren Unterseite zu Fotos aus Deutschland, dann eine Webseite mit allgemeiner Fotografie einer Fotografin und eine Webseite, die inhaltlich von deutschen Städten handelt und von diesen auch Fotos präsentiert.

Links zu externen Webseiten zu setzen birgt sicherlich nicht das große Potential, welches zum Beispiel Backlinks versprechen, dennoch ist es eine einfache und schnell umsetzbare Methode, um den SEO-Wert der eigenen Webseite zu erhöhen.

14. Maßnahme: Eintragung Suchmaschine vorab

Bei dieser Maßnahme wird die Webseite direkt bei einer Suchmaschine angemeldet. Das hierfür nötige Formular ist bei jeder Suchmaschine leicht zu finden und ermöglicht innerhalb weniger Minuten die Weiterreichung der Webseite an den Suchmaschinenalgorithmus. Nachteile dieser Maßnahme sind die schlechte Nachvollziehbarkeit, so wie auch die unbestimmbare Zeit, bis die eingereichte Webseite wirklich eingespeist wird. So erlangt man ohne weitere Maßnahmen keinerlei Informationen darüber, was nach der Einreichung passiert und ob die Webseite schon geprüft und in den Index aufgenommen wurde oder ob dies noch aussteht. Die Angaben in der Literatur schwanken zwischen wenigen Minuten und mehreren Monaten, bis das Einreichen der Webseite einen sichtbaren Effekt erzielt. Ratsam ist die Einreichung in den meisten Fällen dennoch, wenn zum Veröffentlichungszeitpunkt der Webseite oder zum Zeitpunkt der Optimierung noch keine relevanten Backlinks vorliegen, da die Webseite sonst womöglich nicht vom Suchmaschinenalgorithmus gefunden wird und deswegen überhaupt nicht in den Suchergebnissen der Suchmaschine auftaucht. (vgl. [3] S. 108-109)

Der Aufwand für diese Maßnahme beträgt nur wenige Minuten je Suchmaschine, bei der ein Eintrag erfolgen soll und ist deswegen äußerst gering. Es ist auch keinerlei Fachkenntnisse von Nöten. Beachtet werden sollte, dass auch die URL in das Formular der Suchmaschine eingetragen wird, die auch für alle anderen SEO Maßnahmen zutrifft.

Im Feldversuch war es nötig alle Webseiten bei der Suchmaschine einzureichen, da die anderen ohne Backlinks sonst nicht in den Suchergebnissen der Suchmaschinen aufgetaucht wären und somit keine Auswertung hätte stattfinden können. Die Webseite, die für diese Maßnahme steht, wurde aber bereits zwei Wochen vor den anderen eingereicht, um eine Aussage darüber treffen zu können, wie wichtig der Zeitpunkt der Einreichung ist, wenn zu erwarten ist, dass konkurrierende Webseiten im gleichen Zeitraum der eigenen Webseite veröffentlicht werden.

15. Maßnahme: HTML und CSS Fehlerfrei nach WC3

Bei dieser Maßnahme kommt es darauf an, dass der gesamte Code aller Seiten und Unterseiten eines Webauftrittes keine Elemente enthält, die nicht in der „WC3“ Spezifikation vorkommen. Einschließlich der CSS Datei prüft der Suchmaschinenalgorithmus alle von ihm gescannten Seiten nach solchen Elementen. Wird er dabei häufig fündig, bewertet er dies als unsaubere Programmierung und senkt das sonst zu erwartende Ranking der Webseite. Bei dieser Maßnahme geht es nicht um das Hinzufügen sondern um das Korrigieren des bereits vorhandenen Codes um das Ranking zu erhalten und nicht um es zu verbessern. (vgl. [13]S.80,81)

Der Aufwand dieser Maßnahme ist abhängig von der Anzahl der Seiten des Webauftritts und der Länge des je Seite verwendeten Codes und dessen nicht WC3 spezifizierten Elemente. Mit Hilfe von kostenlosen Onlineserviceangeboten und kostenloser Software lässt sich die eigene Webseite nach solchen Elementen automatisiert durchsuchen. Das Entfernen dieser Elemente setzt aber oft viel Zeit und einen guten Programmierer voraus, da diese Elemente oftmals nicht einfach nur entfernt sondern auch mit neuem Code ersetzt werden müssen, um die Darstellung und Funktionalität der Webseite nicht einzuschränken. Das liegt daran, dass nach WC3 ungültige Elemente des Codes dennoch voll funktionstüchtig sein können und nur noch nicht in diesen Standard aufgenommen wurden.

Da alle Webseiten im Feldversuch nach WC3 validen Code enthalten, wurde die Webseite, die zu dieser Maßnahme gehört mit ein paar Fehlern im Code versehen, um die Auswirkung auf das Ranking auswerten zu können. Zum Einen wurde eine CSS Klasse im Code aufgerufen, die in der CSS Datei gar nicht existiert und somit auch keine Formatierung angewendet werden kann und zum Anderen wurden zwei HTML Tags nur geöffnet aber nie geschlossen.

Bei dieser Maßnahme gehen Webseitenbetreiber oft davon aus, dass sie überflüssig ist und die eigene Webseite natürlich Fehlerfrei von einem Programmierer erstellt wurde. Leider wird hier oft übersehen, dass eine Fehlerfreie Darstellung und Funktions-

weise nicht bedeutet, dass der Code nach WC3 auch wirklich fehlerfrei ist. Dem Programmierer der Webseite sollte dieser zusätzliche Aufwand auferlegt werden, den Code auf den WC3 Standard zu optimieren, um ein bestmögliches Ranking bei den Suchmaschinen zu erhalten.

16. Maßnahme: RSS Feed vorhanden

Ein RSS Feed ist eine spezielle Datei, die die wichtigsten neuesten Inhalte der Webseite komprimiert aufbereitet enthält, auf der er verlinkt ist. Solch ein RSS Feed kann von den Besuchern einer Webseite genutzt werden, um aktuelle Informationen dieser schnell und übersichtlich aufbereitet zu erhalten, ohne die ganze Seite nach Neuigkeiten durchzuschauen. Gemäß der Regel, dass für den Nutzer der Webseite nützliche Elemente auch beim Suchmaschinenalgorithmus für einen positiven Effekt sorgen, wird das Anlegen eines RSS Feeds für die Hauptseite oder wichtige Unterseiten eines Webauftrittes in der Literatur empfohlen. Der dabei empfohlene Aufbau einer solchen Datei sieht beispielhaft im Feldversuch so aus:


```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
<rss version="0.91">
  <channel>
    <title>Fotografien aus Deutschland</title>
    <link>http://www.rssfeed.heavenofaaml.de</link>
    <description>
      Elias präsentiert seinen Fotos aus Deutschland
    </description>

    <language>de-de</language>
    <copyright>2013 - Elias</copyright>

    <item>
      <title>Neue Fotos !</title>
      <link>http://www.rssfeed.heavenofaaml.de/Foto1.html
      </link>
      <description>
        Die Fotos mit den Titeln Nature is playing und Give me
        stoff wurden hochgeladen und stehen zum Ansehen be-
        reit.
      </description>
    </item>
  </channel>
</rss>
```

Abbildung 17: Syntax eines RSS Feeds

Der grün markierte Bereich stellt exemplarisch die Einzelnen Informationsblöcke dar. Ein RSS Feed kann also durchaus viele solcher Items beinhalten. In der ersten Zeile der dargestellten RSS-Datei wird deutlich, dass es sich hierbei um eine spezielle XML-Datei handelt. Außerdem steht dort die Angabe zur Kodierung, um eine Plattformunabhängige Interpretation der einzelnen enthaltenen Zeichen zu ermöglichen. Auch der restliche Aufbau entspricht dem einer XML-Datei. Angaben werden hierbei unter anderem zur Sprache, RSS-Version und dem Autor getroffen. Das eigentliche Item enthält wie auch eine normale Seite eines Webauftrittes einen Titel, eine Beschreibung und

die URL zu der Webseite des Webauftrittes, zu dem der RSS Feed gehört. Ein RSS Feed bietet also eine weitere Möglichkeit relevante Informationen und Keywords anzugeben, ohne dass der Suchmaschinenalgorithmus diese als überflüssige sich wiederholende Informationen ansieht. (vgl. [14]S.71-72)

Der Aufwand für die manuelle Erstellung und Aktualisierung eines solchen RSS Feeds ist hoch, da die Vorgaben für eine XML-Datei strikt eingehalten werden müssen und weil die ständige Aktualisierung der Datei viel Zeit in Anspruch nimmt. Besitzt der Webauftritt aber einen RSS Feed Generator, der diesen Feed automatisiert erstellt und aktualisiert, dann ist der Aufwand sehr gering.

Im Feldversuch wurde ein RSS Feed manuell erstellt, da keine Änderungen an der Webseite selbst mehr vorgenommen werden. Es wurden zwei Items hinzugefügt, die jeweils die Anzeige der beiden Fotos auf der Webseite anzeigen und deren Titel explizit erwähnen.

Sollte es eine Möglichkeit geben einen RSS Feed automatisch generieren zu lassen, so ist diese Maßnahme empfehlenswert, da sie dann mit sehr geringem Aufwand verbunden ist. Außerdem birgt eine RSS Datei kein Risiko für den SEO Wert eines Webauftrittes, da selbst bei falscher Anwendung keine negativen Einflüsse bekannt sind.

17. title Attribut in Hyperlinks

Das „title“-Attribut eines Hyperlinks legt einen Titel für die verlinkte Seite fest. Dabei wird der „title“-Attribut in einem Hyperlink erst sichtbar, wenn der Mauszeiger auf dem Link ruht und gilt deswegen als zusätzliche Entscheidungshilfe für den Besucher der Webseite, ob dieser dem Link folgen sollte oder nicht. Diese Entscheidungshilfe wird auch vom Suchmaschinenalgorithmus positiv bewertet, wenn der Inhalt dieses Attributs thematisch mit dem Inhalt der so verlinkten Seite übereinstimmt. Im HTML Code einer Webseite kann ein „title“-Attribut zum Beispiel so aufgebaut sein:

```
<a  
  href="index.html"  
  title="Startseite Fotografien aus Deutschland">  
    Startseite  
</a>
```

Abbildung 18: Syntax eines Hyperlinks mit <title>-Attribut

Der Hyperlink beginnt mit einer geöffneten spitzen Klammer und einem „a“. Danach folgt das Attribut „href“, welches die URL für das Ziel des Hyperlinks angibt und das „title“-Attribut. Sollte auf der verlinkten Seite eines der Keywords der aktuellen Seite vorkommen, so ist es ratsam, dieses Keyword auch im „title“-Attribut des Hyperlinks zu verwenden. Außerdem gilt, dass das „title“-Attribut keine Aneinanderreihung von Wörtern oder Zeichen darstellen soll, sondern einen Satz oder zumindest eine Wortgruppe, da Letzteres aussagekräftiger für den Besucher der Webseite und somit auch höherwertig für den Suchmaschinenalgorithmus ist. Wichtig ist auch, dass sich im gesamten Webauftritt kein „title“-Attribut wiederholt, außer der dazugehörige Hyperlink verweist auf dieselbe Seite. Folgende Abbildung zeigt die zusätzliche Beschreibung eines Hyperlinks, die angezeigt wird, wenn der Mauszeiger der Beschriftung dieses Links ruht:



Abbildung 19: Zusatzinformation eines Hyperlinks bei Maus auf Link ruhend

Der Aufwand für diese Maßnahme richtet sich nach der Größe des zu optimierenden Webauftretes und die Art und Weise, wie dessen HTML Code generiert wird. Je größer die Webseite ist und umso mehr Unterseiten sie hat, umso länger dauert es, jedem Hyperlink nachträglich ein inhaltlich geeignetes „title“-Attribut hinzuzufügen. Wird zumindest die Hauptnavigation für jede Unterseite über denselben Code generiert, der sich in nur einer Datei befindet, dann verringert sich der Aufwand auf alle restlichen Hyperlinks des Webauftretes, die nicht zur Navigation gehören. (vgl. [18]S.225,226)

Im Feldversuch ist die entsprechende Webseite die einzige, die überhaupt ein „title“-Attribut in Ihren Hyperlinks besitzt. Dabei wurden unterschiedliche Inhalte für diese gewählt und entsprechend Ihrer Zielseite ausgefüllt.

Diese Maßnahme ist gut geeignet, um den Linkaufbau eines Webauftretes so mit Inhalten zu füllen, dass Besucher und vor allem der Suchmaschinenalgorithmus diesen besser und inhaltlich nachvollziehen kann. Von diesem Umstand profitiert letztendlich auch das Ranking der Webseite, erfordert aber im konkreten Fall eventuell erheblichen Aufwand. Sollte eine Webseite von Grund auf neu erstellt werden, sollte von Anfang an auf die Vergabe der „title“-Attribute in allen Hyperlinks geachtet werden.

4 Untersuchung zur Wirksamkeit

In diesem Kapitel werden die einzelnen Schritte des Feldversuches dargelegt, beschrieben und ausgewertet. Dabei werden auch Probleme beschrieben, die während des Versuches entstanden und Einschränkungen erläutert, die erklären, warum das letztendliche Ergebnis des Versuches nicht für jede Maßnahme uneingeschränkt angenommen werden kann.

4.1 Vorüberlegungen

Die Idee zum Versuch entstand aus der Frage, wie einzelne SEO Maßnahmen in Ihrer Wirksamkeit am effektivsten verglichen werden können, ohne dabei Verfälschungen der Ergebnisse akzeptieren zu müssen, die aus den großen Unterschieden im Aufbau bereits vorhandener Webseiten resultieren. Aus diesem Grund wurde beschlossen ein Konzept für eine Webseite zu erstellen, aus der ein HTML Grundgerüst erzeugt wird, welches nur abweicht, wenn es die jeweilige SEO Maßnahme erfordert. Jede zu untersuchende SEO Maßnahme erhält also dasselbe Grundgerüst einer Webseite und eine eigene Subdomain, wodurch für alle Maßnahmen ein gleicher Ausgangspunkt für den späteren Vergleich geschaffen wurde.

Dieses gemeinsame Grundgerüst besaß aber den Nachteil, dass die Webseiten sich untereinander so ähnlich wären, dass der Suchmaschinenalgorithmus diese als unrechtmäßige Duplikate einstufen würde. Das Resultat wäre die Entfernung aller Webseiten des Versuches aus dem Index der Suchmaschine. Dadurch wären diese über eine Suchmaschine nicht mehr auffindbar und es könnten keine Ergebnisse im Versuch ausgewertet werden. Um dieser Problematik vorzubeugen, erhielt jede Webseite einzigartige Inhalte. (vgl. [3]S.47-50)

4.2 Vorbereitung – Erstellung der Webseiten

Das HTML Grundgerüst besteht aus neun Dateien und einem Unterordner. Insgesamt ergeben diese einen Webauftritt mit folgenden Bestandteilen:

- eine Hauptseite mit zwei verkleinerten Fotos, der Navigation zu den Unterseiten, Überschriften und einer Beschreibung für jedes Foto

- zwei Unterseiten, die jeweils ein Foto der Hauptseite in größerer Auflösung und die Namen der Fotos beinhalten
- eine Unterseite mit dem Impressum
- eine Unterseite auf der der Feldversuch und die aktuell angewandte SEO Maßnahme beschrieben sind
- eine CSS Datei mit den Formatierungsangaben
- ein Unterordner mit zwei Fotos
- ein Favicon

Nach der Erstellung des HTML Grundgerüsts (siehe Anlagen), wurde dieses 18 Mal dupliziert und jede Version in einen gesonderten Ordner kopiert, der den Name des jeweiligen Versuches trägt. Anschließend wurde jede der nun vorliegenden Versionen des Grundgerüsts in einem Editor bearbeitet, um die SEO Maßnahmen aus Kapitel 3.4.2 „Die einzelnen Maßnahmen im Detail“ anzuwenden.

Um das Problem zu umgehen, dass die Webseiten inhaltlich trotzdem gleich sind und deswegen vom Suchmaschinenalgorithmus von Google abgelehnt würden, erhielt jede Webseite in Ihrem Bilderordner zwei unterschiedliche Fotos aus dem Bestand des Erstellers dieser Arbeit. Es handelt sich bei den Fotos stets um Landschaftsaufnahmen, um keine Rechte der Abgebildeten zu verletzen. Jede Webseite präsentiert also zwei unterschiedliche Fotos. Da dies nicht reichen würde, wurde jedem Foto noch eine individuelle Beschreibung auf der Hauptseite hinzugefügt, die das Motiv beschreibt und über die Aufnahmetechnik berichtet, sowie auf Blendengröße, Perspektive und andere Faktoren eingeht, die auf dem jeweiligen Bild Anwendung fanden. Um die Individualisierung der Webseiten auch auf die anderen Unterseiten auszuweiten, erhielten die Fotos in der Großansicht jeweils einen eigenen Titel. Außerdem wurde auf der Unterseite „Über diese Webseite“ jeweils beschrieben, welche SEO Maßnahme angewandt wurde. Beim Hinzufügen dieser individuellen Inhalte wurde stets darauf geachtet, dass die Keywords und weitere Themenrelevante Wörter immer in gleicher Anzahl vorkommen.

Danach wurde ein Server beim Anbieter „domain*go“ gemietet und dort unter der Hauptdomain heavenofaaml.de 18 Subdomains eingerichtet. Die Namen der Subdomains entsprechen dabei selbst gewählten Kürzeln entsprechend den Namen der jeweiligen SEO Maßnahme. Dann wurden, mittels eines FTP Klienten, die einzelnen Ordner der Subdomains auf dem Server, mit je einer Version des Grundgerüsts aus den vorher angelegten Ordnern gefüllt. Resultat sind 18 unterschiedliche Webseiten,

die je einer Optimierungsmaßnahme zugeordnet werden können und über eine eigene Subdomain im Internet separat aufrufbar sind:

- 1.) actualcontent.heavenofaaml.de
- 2.) alltag.heavenofaaml.de
- 3.) codefehler.heavenofaaml.de
- 4.) eintragsuchmaschine.heavenofaaml.de
- 5.) fotos-elias.heavenofaaml.de
- 6.) interneverlinkung.heavenofaaml.de
- 7.) linkstoextern.heavenofaaml.de
- 8.) metatags.heavenofaaml.de
- 9.) muster.heavenofaaml.de
- 10.) rssfeed.heavenofaaml.de
- 11.) sitemap.heavenofaaml.de
- 12.) social.heavenofaaml.de
- 13.) surface.heavenofaaml.de
- 14.) titletags.heavenofaaml.de
- 15.) ueberschriften.heavenofaaml.de
- 16.) uniquecontent.heavenofaaml.de
- 17.) youtube.heavenofaaml.de

Anschließend wurden alle aufgeführten Webseiten mit einem „Google Analytics“-Profil verknüpft, um Besucherzahlen automatisch auswerten und speichern zu lassen. Dazu musste auf jeder Hauptseite der 18 Webseiten ein entsprechender Codeblock hinzugefügt werden, der eine Identifikation enthält und dafür sorgt, dass man sich als Eigentümer der Webseite beim Google Dienst ausweisen kann.

4.3 Auswertung

Bedingt durch die Ergebnisse, die zwei Monate nach der Veröffentlichung der Webseiten vorlagen, ist die Auswertung in zwei Bereiche geteilt. Im ersten Bereich werden die Platzierungen in der Suchmaschine Google dargestellt. Dabei wurden zum 29.09.2013 alle Suchergebnisse, die zu den Keywords „Fotos, Deutschland, Fotografien, Elias“ geliefert wurden durchgesehen. Da in diesen Ergebnissen nur drei der 17 Webseiten auffindbar waren, wurde im zweiten Bereich der Auswertung das Keyword „heavenofaaml“ hinzugefügt, welches in der Domain aller Webseiten vorkommt, da es die Hauptdomain des Mietservers ist. Im dritten Bereich sollten die Besucherzahlen der Webseiten verglichen werden. Bedingt durch die zu geringe Attraktivität der Inhalte wurden hier aber in den zwei Monaten keine sinnvoll vergleichbaren Zahlen erreicht.

4.3.1 Ergebnisse nach Keywords

Die Folgenden Werte wurden ermittelt, indem in das Suchfeld der Suchmaschine Google die vorher festgelegten Keywords folgendermaßen eingegeben wurden: „Fotos Deutschland Fotografien Elias“. Da alle Optimierungsmaßnahmen sich nach diesen Begriffen richten, erfolgt auch die Auswertung nach diesen. Dabei wurden alle Suchergebnisse von durchgesehen und die Platzierungen notiert:

- 1.) Sitemap als 10. Ergebnis der Suche
- 2.) linkstoextern.heavenofaaml.de als 13. Ergebnis der Suche
- 3.) eintragsuchmaschine.heavenofaaml.de als 14. Ergebnis der Suche

Aus diesem Ergebnis ist ablesbar, dass der Zeitpunkt der Einreichung von Webseiten bei der Suchmaschine relevant ist, wenn Webseiten mit ähnlichem Inhalt auch kurz danach veröffentlicht werden. Der Grund ist, dass der Suchmaschinenalgorithmus die zuerst angemeldete Seite als Original und die folgenden als Plagiate ansieht. Nur die zusätzliche Sitemap oder die zusätzlichen Links auf andere Webseiten bewirkten, dass der Algorithmus, diese Webseiten als individuell genug eingestuft hat, um die zugehörigen Webseiten in den Suchergebnissen zu den Keywords anzuzeigen. Für alle Webseiten die nicht in den Suchergebnissen zu den Keywords zu finden waren, gilt, dass der Algorithmus diese als nicht unterschiedlich genug eingestuft hat, um alle anzuzeigen. Deshalb war ein weiterer Auswertungsdurchlauf nötig.

4.3.2 Ergebnisse nach Keywords mit Domainzusatz

Um alle Webseiten vergleichen zu können, wurde in einem zweiten Durchlauf das Keyword „heavenofaaml“ hinzugefügt, da dieses ein seltener Begriff im Internet ist und in allen Domains der Webseiten des Versuchs vorkommt. Durch diese Änderung ergeben die ersten 15 Suchergebnisse bei der Suchmaschine Google zum 23.09.2013 nur Webseiten des Feldversuchs. Die Reihenfolge dieser ist nun ausschlaggebend dafür, wie wirkungsvoll die einzelne SEO Maßnahme war. Sieben der Webseiten werden selbst bei dieser Suche zuerst nicht angezeigt, da der Suchmaschinenalgorithmus diese für den anderen angezeigten Webseiten zu ähnlich befindet. Auf der letzten aufrufbaren Seite der Suchergebnisse von Google, ist es möglich einen Link zu nutzen, der „Suche unter Einbeziehung der übersprungenen Ergebnisse wiederholen.“ lautet. Mit Hilfe dieser Funktion werden unter Anderen auch die letzten sieben Webseiten in den Suchergebnissen angezeigt. Diese werden in der Auswertung hinter den Maßnahmen eingeordnet, die bereits ohne diese Funktion in den Suchergebnissen sichtbar waren.

4.3.3 Ergebnisse zusammengefasst

Die folgende Tabelle stellt alle in dieser Arbeit untersuchten SEO Maßnahmen sortiert dar. Die Platzierung entspricht der Reihenfolge in den Suchergebnissen aus vorhergehendem Kapitel. Der Wert für die Relevanz wird gebildet aus der Platzierung in beiden Versuchen und der Platzierung nach Nutzung des Links „Suche unter Einbeziehung der übersprungenen Ergebnisse wiederholen.“. Die Relevanzpunkte entsprechen der umgekehrten Platzierung. Je mehr Punkte desto relevanter war die angewandte SEO Maßnahme in diesem Feldversuch für die Suchmaschine. Hinzuaddiert werden je drei Punkte, wenn die Webseite selbst in allen Durchläufen Ihre Platzierung hielt und auch ohne den Zusatz „heavenofaaml“ in den Keywords angezeigt wurde. Die Bewertung für den Aufwand der jeweiligen Maßnahme entstand aus den Betrachtungen von Kapitel 3.4.2 „Die einzelnen Maßnahmen im Detail“ und werden in der Legende direkt unter der Tabelle erklärt.

Platzierung	SEO-Maßnahme	Relevanz	Aufwand neu	Aufwand vorhanden
1	URL Segmente	20	gering	extrem hoch
2	Sitemap	19	gering	gering
3	RSS Feed vorhanden	18	gering	gering
4	Links zu externen unabhängigen	20	gering	gering
5	einzigartige Inhalte	16	hoch	hoch
6	„alt“ - Tags	15	vertretbar	hoch
7	Socialmedia	14	gering	vertretbar
8	<title>-Attribut in Hyperlinks	13	gering	hoch
9	Eintragung Suchmaschine vorab	15	gering	nicht möglich
10	Youtube Video	11	vertretbar	vertretbar
11	häufig aktualisierter Content	10	hoch	hoch
12	HTML und CSS Fehlerfrei nach WC3 Standard	6	gering	vertretbar
13	Surface Links	5	sehr gering	vertretbar
14	Backlinks	4	extrem hoch	hoch
15	Überschriften im „h-Format“	3	gering	vertretbar
16	META Tags	2	gering	vertretbar
17	interne Verlinkung	1	sehr gering	hoch

Tabelle 4: Auswertung - Relevanz der SEO Maßnahmen und Aufwand

Der Aufwand ist in „neu“ und „vorhanden“ unterteilt. „neu“ bedeutet, dass dies der Aufwand ist, wenn eine Webseite noch in der Planungsphase ist und die SEO Maßnahme in den Produktionsprozess noch aufgenommen werden kann. „vorhanden“ bedeutet, dass der Webauftritt bereits seit einiger Zeit besteht und die SEO Maßnahme zusätzliche Abänderungen oder Hinzufügungen erfordert.

Legende für den Aufwand:

Aufwand	Erklärung
extrem hoch	erfordert viel Zeit und Wissen zur Umsetzung und fortlaufenden Wartung
hoch	erfordert einmal viel Zeit und Wissen für die Umsetzung, dann geringfügig
vertretbar	die erforderliche Zeit beträgt unter 24 Arbeitsstunden und das nötige Wissen ist schnell erlernt
gering	erfordert weniger als 12 Arbeitsstunden und benötigt kaum Vorkenntnisse
sehr gering	erfordert so gut wie keine zusätzliche Arbeitszeit und benötigt wenig Vorkenntnisse

Tabelle 5: Legende für Tabelle 4

4.3.4 Einschränkungen

Die Ergebnisse aus der Tabelle 5 können nicht ohne weitere Betrachtungen genutzt werden, um eindeutig festzulegen, welche SEO Maßnahmen ausreichen um eine Webauftritt so zu optimieren, dass diese einen guten Platz in den Ergebnissen einer Suchmaschine aufweist, weil das Zusammenspiel der Maßnahmen teilweise eine viel höhere Relevanz erzielen kann, als eine einzelne Maßnahme. Dennoch sind die Ergebnisse nützlich, um zu erkennen welche Maßnahmen möglichst schon in der Planungsphase einer Webauftritt beachtet werden sollten und welche nachträglich teilweise einen so großen Aufwand bedeuten, so dass die Umsetzung den Effekt auf das Ranking der Webauftritt nicht wert wäre. Außerdem zeichnet sich zumindest eine deutliche Tendenz ab, die in Anbetracht der Ergebnisse anderer Quellen, wie in Kapitel 1.2 „Problembeschreibung / Zielsetzung“, deutliche Abweichungen zu der üblichen Einschätzung der Relevanz der Maßnahmen in der Literatur aufweist. Wenn man zum Beispiel den geringen Einfluss des Backlinks, der in fast allen genutzten Quellen als oft wichtigste SEO Maßnahme genannt wird, betrachtet, entsteht zumindest der Wunsch nach einer noch genaueren Erhebung von Daten, als der Rahmen dieser Bachelorarbeit zuließ. Denn mit mehr Zeit und finanziellen Mitteln könnten größere Test-Webauftritte erstellt werden, die so viele differenzierte Inhalte besitzen, dass sie vom Suchmaschinenalgorithmus nicht mehr untereinander ausgeschlossen werden. Außerdem könnten dann relevantere Backlinks zum Einsatz kommen und der Einsatz von Social Media genauer untersucht werden. Dann wäre es auch möglich so attraktive Webauftritte zu kreieren, dass ein deutlich messbarer Besucherstrom entsteht, der dann über mehrere Monate hinweg ausgewertet werden kann. Dadurch könnten dann auch Aussagen über die dauerhafte Relevanz und die Nachhaltigkeit der einzelnen Maßnahmen getroffen werden. Außerdem wäre es dann auch möglich einzelne Maßnahmen zu kombinieren.

4.3.5 Fazit und Empfehlung

Der Feldversuch und die Erkenntnisse aus der Literatur ergaben, dass die wichtigsten SEO Maßnahmen die sind, die sich mit der URL, der Sitemap, einem RSS Feed, Links zu externen Webauftritte und einzigartigen Inhalten beschäftigen. Dieses Ergebnis spiegelt kaum bisherige wissenschaftliche Erkenntnisse wieder und schafft deswegen einen Anreiz weitere Studien durchzuführen, um diese Diskrepanz erklären zu können. Vielleicht sollten SEO Maßnahmen in Zukunft nicht nur nach den Empfehlungen von SEO Experten und Unternehmen betrachtet werden, sondern weitere Schritte folgen, um die tatsächliche Relevanz der Maßnahmen festzustellen. Lohnenswert wäre dieser Aufwand, denn die so entstandenen Daten sind für jeden Betreiber einer Webauftritt interessant, der seinen Webauftritt in den Ergebnissen der Suchmaschinen im oberen

Bereich wünscht ohne dabei Personal nur zu diesem Zwecke dauerhaft beschäftigen zu müssen und ohne eine Garantie, dass sich die so investierten finanziellen Mittel überhaupt rentieren.

Eine deutliche Empfehlung geht aus dieser Arbeit hervor. Diese lautet, die SEO Optimierung eines Webauftrittes schon in der Planungsphase durchzuführen. Dadurch lassen sich fast alle Maßnahmen mit geringstem Zeitaufwand umsetzen und der so entstandene Webauftritt nutzt alle Möglichkeiten, die dafür bekannt sind das Ranking der Webauftritt zu verbessern. Dann ist es auch nicht mehr so wichtig genau zu wissen, welche Maßnahmen am relevantesten sind, denn es steht fest, dass keine der untersuchten Maßnahmen bei fachgemäßer Anwendung zu einer Verschlechterung des Rankings führen kann, schon gar nicht, wenn diese bereits in der Planungsphase des Webauftrittes angewendet werden.

Literaturverzeichnis

Bücher

[1] Amerland, David: Seo Help: 20 Steps to Get Your Website to Google's #1 Page, Cheshire 2011

[2] Banerjee, Jeet: Profitable Seo Strategies, Booktango 2012

[3] Chung, Dirk/Klüber, Andreas: Suchmaschinen-Optimierung: Der schnelle Einstieg, Heidelberg 2007

[4] Enge, Eric / Fishkin, Rand/ /Spencer, Stephan/Stricchiola, Jessie: Die Kunst des SEO: Strategie und Praxis erfolgreicher Suchmaschinenoptimierung. 2. Aufl., Köln 2012

[5] Fleischner, Michael H.: SEO Made Simple: Strategies for Dominating the World's Largest Search Engine, USA 2011

[6] Hauser, T./Maurice, F./Wenz, C.: Das Website Handbuch, München 2011

[7] Jerkovic, John I: SEO Warrior, Gravenstein Highway North 2010

[8] Kent, Peter: Suchmaschinen-Optimierung FÜR DUMMIES, Weinheim 2007

[9] Konstantinidis, Stathis: Effektives SEO-Konzept für junge Unternehmen, Nordstedt 2008 (Diplomarbeit)

[10] Ledford, Jerri L.: SEO Search Engine Optimization Bible, 2. Aufl., Indiana 2009

[11] McAnderson, Robert: DNO the SEO Revolution: A Detailed Guide for Achieving Permanent Page-One Rankings for Under \$100, New York 2012

[12] Mitchell, Melanie: Understanding SEO: Building a Foundation for Long Term Success, New Jersey 2012

[13] Moritz, André: Suchmaschinen-Ranking optimieren, Düsseldorf 2005

[14] Schiff, Dirk: Geheimnis SEO: Tipps, Tricks und Know-how aus der Praxis eines erfahrenen SEO-Experten, 2. Aufl., Hamburg 2013

[15] Schiff, Dirk: Social SEO: Unternehmer-Ratgeber zu Social Media, Google, SEO & SEM, Hamburg 2013

[16] Yvonne von Bischoffinck/Ceyp, Michael: Suchmaschinen-Marketing: Konzepte, Umsetzung und Controlling für SEO und SEM, Leipzig 2009

[17] Weber, Norbert M.: SEO Suchmaschinenoptimierung: Praxisleitfaden für Unternehmer, Berlin 2010

[18] Kaiser, Shirley: Projektfahrplan für erstklassige Websites, Heidelberg 2007

Internetquellen

[18] Wikipedia Autoren (2004): Suchmaschinenoptimierung. URL: <http://de.wikipedia.org/wiki/Suchmaschinenoptimierung> [Stand 04.08.2013]

[19] Statistisches Bundesamt (2012): Wirtschaftsrechnungen. URL: https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/EinkommenKonsumLebensbedingungen/PrivateHaushalte/PrivateHaushalteIKT2150400127004.pdf?__blob=publicationFile [Stand 06.08.2013]

[20] Mediengesellschaft Ulm mbH 2013 - skr (2010): Deutsche surfen mehr als zwei Stunden am Tag. URL: <http://www.internetworld.de/Nachrichten/Medien/Zahlen-Studien/Statistik-zur-Surfdauer-Deutsche-surfen-mehr-als-zwei-Stunden-am-Tag> [Stand 06.08.2013]

[21] AGOF e. V. März 2013 (2013): internet facts 2013-01. URL: http://www.agof.de/download/Downloads_Internet_Facts/Downloads_Internet_Facts_2013/Downloads_Internet_Facts_2013-01/01-2013_AGOF%20internet%20facts%202013-01.pdf [Stand 16.08.2013]

[22] SEO-united.de (2013): Suchmaschinen im September 2013. URL: <http://www.seo-united.de/suchmaschinen.html> [Stand 08.08.2013]

[23] bjoerntantau.com (2011): SEO Basics: Inhalte als Grundlage von Websites. URL: <http://bjoerntantau.com/seo-basics-inhalte-als-grundlage-von-websites-15122011.html> [Stand 12.08.2013]

[24] SEOmoz, Inc (2011): Introduction. URL: <http://moz.com/article/search-ranking-factors/2011> [Stand 25.08.2013]

Anlagen

A1 – Bildschirmfoto der Musterwebseite aus dem Feldversuch

Fotografien aus der Bundesrepublik Deutschland

Fotos and this website were created by Elias

- Startseite
- Foto 1 groß anzeigen
- Foto 2 groß anzeigen
- Über diese Webseite
- Impressum

Folgende zwei Fotos entstanden in Deutschland:



Dieses Foto entstand in einer in einer sächsischen Hausküche. Auf dem Teller findet sich eine kulinarische Mischung mitteleuropäischer Speisen. Besonders Interessant an diesem Motiv sind die Reflexionen die Frische aufzeigen und die appetitlichen rötlichen Farbtöne. Belichtungszeit und Blende sind in diesem Foto von Elias so gewählt, dass das Essen maximal schmackhaft aussieht. Der Aufnahmewinkel ist bewusst so gewählt, wie ihn auch jemand wahrnehmen würde, der an diesem Tisch sitzt und dieses Essen vor sich hat.



Dieses Foto entstand in einer ... Gegend ... bei ... Wetter ... mit einer ... Blende und ... Belichtungszeit. Besonders Interessant an diesem Motiv sind ... und die ... Der Aufnahmewinkel ... Die Perspektive

Diese Webseite und 29 Weitere entstanden im Rahmen der Forschungsarbeit für eine Bachelorarbeit zum Thema SEO.

A2 – Quellcode der Musterwebseite aus dem Feldversuch

```

<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title> Fotos aus Deutschland </title>
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="SEOBA-
stylesheet.css">
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; char-
set=UTF-8">
    <link rel="shortcut icon" href="favicon.ico">
    <meta name="description" content="" />
    <meta name="keywords" content="" />
    <meta name="title" content="" />
  </head>
  <body>
    <div class="wrapper">
      <div class="topbox">
        <h1>
          Fotografien aus der Bundesrepublik Deutschland <br
/>
          <p class="anmerkung"> Fotos and this website were
created by Elias </p>
        </h1>
      </div>

      <div class="mainbox">
        <div class="navi">
          <br />
          <ul>
            <li>
              <a href="index.html">Startseite </a><br/>
            </li><br/>
            <li>
              <a href="foto1.html">Foto 1 groß anzeigen
</a> <br/>
            </li><br/>
            <li>
              <a href="foto2.html">Foto 2 groß anzeigen
</a> <br/>
            </li><br/>
            <li>
              <a href="about.html">Über diese Webseite
</a> <br />
            </li><br/>
            <li>
              <a href="impressum.html">Impressum </a>
<br />
            </li>
          </ul>
          <div class="socialstuff">

          </div>
        </div>

        <div class="content">
          <h2 class="ueberschrift">Folgende zwei Fotos ent-
standen in Deutschland: </h2>
          <div class="foto">

```

```

         <br
/>
        <p class="anmerkung">
            Dieses Foto entstand in einer in einer
            sächsischen Hausküche. Auf dem Teller findet sich eine kulinarische
            Mischung mitteleruopäischer Speisen. <br />
            Besodners Interessant an diesem Motiv sind
            die Reflexionen die Frische aufzeigen und die appetitlichen rötlichen
            Farböne. <br />
            Belichtungszeit
            und Blende sind in diesem Foto von Elias so gewählt, dass das essen
            maximal schmackhaft aussieht.
            <br />
            Der Aufnahmewinkel ist bewusst so gewählt,
            wie Ihn auch jemand wahrnehmen würde, der an diesem Tisch sitzt und
            dieses Essen vor sich hat. <br />

        </p>
    </div>
    <p style="clear:both"></p>
    <br />
    <div class="foto">
         <br
/>
        <p class="anmerkung">
            Dieses Foto entstand in einer ... Gegend
            ... bei ... Wetter ... mit einer .... Blende und .... Belichtungszeit.
            <br />
            Besodners Interessant an diesem Motiv sind
            ... und die ... <br />
            Der Aufnahmewinkel ... <br />
            Die Perspektive .... <br />

        </p>
    </div>

    </div>
    <p style="clear:both"></p>
</div>

    <div class="footer">
        Diese Webseite und 29 Weitere entstanden im Rahmen der
        Forschungsarbeit für eine Bachelorarbeit zum Thema SEO.
    </div>

</div>

</body>
</html>

<script>
    (func-
tion(i,s,o,g,r,a,m){i['GoogleAnalyticsObject']=r;i[r]=i[r]||function()
{
    (i[r].q=i[r].q||[]).push(arguments)},i[r].l=1*new
Date();a=s.createElement(o),

```

```
m=s.getElementsByTagName(o)[0];a.async=1;a.src=g;m.parentNode.insertBefore(a,m)
})(window,document,'script','//www.google-
analytics.com/analytics.js','ga');

ga('create', 'UA-42803678-10', 'heavenofaaml.de');
ga('send', 'pageview');

</script>
```

Eigenständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und nur unter Verwendung der angegebenen Literatur und Hilfsmittel angefertigt habe. Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus Quellen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht. Diese Arbeit wurde in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

Ort, Datum

Vorname Nachname